




3 1761 11632471 6



Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761116324716>



Government  
Publications





CA1  
YC 23  
- 83C15

Government  
Publications



REPORT  
of the Sub-committee on  
**NATIONAL DEFENCE**  
of the Standing Senate Committee  
on Foreign Affairs

Canada's  
Maritime  
Defence

MAY 1983





REPORT  
of the Sub-committee on  
**NATIONAL DEFENCE**  
of the Standing Senate Committee  
on Foreign Affairs

**Canada's  
Maritime  
Defence**

MAY 1983





*Copies of this report as well as the Proceedings of the sub-committee are available upon request from the Clerk of the sub-committee on National Defence, The Senate, Ottawa, CANADA. K1A 0A4*

© Minister of Supply and Services Canada 1983

Cat. No. YC 23-321/2-02

ISBN 0-662-52500-0

# Membership of the sub-committee

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Sidney L. Buckwold

\*Jacques Flynn, P.C.

Henry D. Hicks

Léopold Langlois

Charles R. McElman

Gildas L. Molgat

Hartland de M. Molson

Joan Neiman

\*H.A. Olson, P.C.

Duff Roblin, P.C.

\*\*George I. Smith

Andrew Thompson

George C. van Roggen

Paul Yuzyk

\*Ex Officio Members

\*\*Deceased December 19, 1982





# Orders of Reference

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Wednesday, May 14, 1980:

“With leave of the Senate,  
The Honourable Senator van Roggen moved, seconded by the Honourable Senator Asselin, P.C.:

That the Standing Senate Committee on Foreign Affairs be authorized to hear evidence on and to consider matters relating to national defence.

The question being put on the motion, it was—

Resolved in the affirmative.”

Robert Fortier  
*Clerk of the Senate*

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, Thursday, June 12, 1980:

“Pursuant to Rule 77(4) of the Rules of the Senate, the Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Stanbury:

“That a Sub-committee of the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, to be known as the Sub-committee on National Defence, be appointed;

That the Sub-committee be authorized to hear evidence on and to consider matters relating to national defence; and

That the Sub-committee be composed of the Honourable Senators Flynn, Grosart, Hicks, Lang, Lafond, Langlois, Marshall, McElman, Molgat, Molson, Neiman, Perrault, Roblin, Smith, Stanbury, van Roggen and Yuzyk”.

The motion carried.

Patrick Savoie  
*Clerk of the Committee*



# Table of Contents

	Page
Summary of recommendations and observations.....	xi
Foreword .....	xvii
Glossary of acronyms and abbreviations.....	xix
Introduction .....	1
– Findings .....	1
– Some fundamental considerations.....	3
– A word about people.....	4
CHAPTER I — The current strategic context .....	7
– Defence needs and politics .....	7
– The Soviet threat .....	7
– The east-west naval balance .....	9
– Growth of the Soviet navy:.....	12
– Soviet civilian fleets.....	13
– Canadian responses .....	13
CHAPTER II — The technological context .....	15
– Changed technology .....	15
– Sub-surface warfare: Detection.....	16
– Sub-surface warfare: Destruction .....	18
– Surface warfare .....	19
– Air warfare .....	21
CHAPTER III — The lessons of the Falklands.....	23
– The significance of the war .....	23
– The impact of submarines .....	23
– The impact of missiles .....	23
– The role of aircraft and air defence .....	24
– Ship design.....	25
– Support systems and arrangements.....	25
– Other lessons of the Falklands .....	26
CHAPTER IV — The purpose of maritime forces .....	27
– Defence commitments .....	27
– Priorities in 1971 .....	28
– Current tasks of MARCOM.....	30
(a) The description of tasks .....	30
(b) Problems of form.....	30



(c) Problems of content .....	31
(d) A sounder approach .....	32
– MARCOM's ability to carry out its present tasks. ....	33
– Needed revisions to maritime defence requirements .....	38
<b>CHAPTER V — Equipment requirements.....</b>	<b>41</b>
– Types of maritime threats to Canada .....	41
– Appropriate Canadian responses .....	41
– Force levels and fleet mix.....	43
(a) Sovereignty protection .....	43
(b) Anti-submarine warfare and convoy duty .....	43
(c) Surface encounters .....	45
(d) Mine countermeasures .....	45
(e) Training.....	46
(f) The need for a mixed fleet and a balanced force .....	46
– Weapons, sensors and communications systems.....	47
(a) Surface ships and their systems .....	47
(b) The LRPA and its weapons systems.....	48
(c) The submarine and its weapons systems .....	48
(d) Attack aircraft .....	49
(e) Patrol vessels and their systems.....	49
(f) Minehunters, minesweepers, coastal-patrol aircraft and their systems. ....	50
– The special case of the Arctic .....	50
– The current equipment situation.....	52
– Prospect for the future.....	53
– Planning for the future .....	54
– A Model Fleet.....	55
(a) Desirable force levels and costs .....	55
(b) Suggested equipment additions to maritime forces .....	56
(c) Advantages of the sub-committee's proposals.....	57
(d) Financial and employment aspects .....	58
– Equipment recommendations.....	60
– A note of caution .....	61
<b>CHAPTER VI — Procurement .....</b>	<b>63</b>
– The procurement process.....	63
– Procurement policy.....	64
– Needed changes .....	67
<b>CHAPTER VII — Command structure and personnel.....</b>	<b>71</b>
– Command structure.....	71
– Personnel implications of the sub-committee's suggested fleet .....	72
– Current personnel concerns .....	74
– Representation.....	75
– Service identification .....	76
– Sea cadets .....	77

<b>CHAPTER VIII — The naval reserves.....</b>	<b>79</b>
– Overview .....	79
– The tasks of the Naval Reserve.....	79
– The personnel situation .....	80
– The training situation.....	80
– The Supplementary Reserve .....	81
– Possible solutions .....	81
– Cost of an increased Naval Reserve.....	83
– Creation of a Standing Reserve .....	84
– Final comments on the Naval Reserve .....	85
<b>CHAPTER IX — The mobilization of non-military resources .....</b>	<b>87</b>
– The importance of non-military resources .....	87
– Military augmentation, reinforcement and mobilization .....	87
– Mobilization of civil resources .....	88
– Co-ordination of government fleets.....	91
– The Arctic.....	92
– Crewing.....	93
– Search and rescue .....	93
– Strategic materials .....	95
<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>97</b>
<b>APPENDIX A</b>	
– The DND roles, objectives and tasks .....	101
<b>APPENDIX B</b>	
– Relationships between current commitments and tasks .....	108
<b>APPENDIX C — Canada's Naval Forces, 1910 — 1981.....</b>	<b>111</b>
– The origins (1910-1919).....	111
– The interwar Period (1919-1939) .....	111
– World War II (1939-1945).....	112
– The Cold War (1945-1960) .....	112
– The 1960s and unification .....	113
– The 1970s.....	113
<b>APPENDIX D</b>	
– Emergency Planning Order, P.C. 1981-1305 .....	117
<b>APPENDIX E</b>	
– List of witnesses who appeared before the sub-committee.....	121

\* \* \*

# List of Tables & Figures

	Page
Table 1: Comparisons of defence expenditures and military manpower, 1975-82.....	8
Table 2: NATO-Warsaw Pact naval balance in the Atlantic and European areas, 1971 and 1981.....	10
Table 3: U.S.-Soviet naval balance in the pacific, 1973 and 1982.....	11
Table 4: Changes in submarine technology .....	16
Table 5: Cost of proposed equipment over and above replacement program.....	56
Table 6: Comparison of current maritime force with possible 1996 forces .....	57
Table 7: Personnel Required for the Fleet Proposed by the sub-committee.....	73
Figure 1: Capital program as a percentage of DND budget .....	52
Figure 2: Projected surface ASW fleet .....	53
Figure 3: Comparative costs and yields of various fleet mixes .....	59
Figure 4: Military procurement approval process within DND .....	64
Figure 5: Military procurement approval process within Government .....	65
Figure 6: Number of destroyers and operational support ships under construction in Canadian shipyards, 1950-1985.....	68
Table C-1 Uniformed personnel on full-time service in the Royal Canadian Navy on representative dates, 1939-1966.....	114
Table C-2 Maritime command: regular personnel and civilian personnel..	114
Table C-3 Major warships in commission in Canada's Naval Forces on representative dates, 1939-1981 .....	114
Table C-4 Canadian naval and maritime patrol aircraft 1939-1983; Maritime command maritime patrol and anti-submarine aircraft, 1972 and 1983 .....	115



## SUMMARY OF RECOMMENDATIONS AND OBSERVATIONS

---

1. The sub-committee persists in its January 1982 recommendation that work on a white paper on national defence begin immediately. The white paper should clearly state Canada's defence policy and priorities. It should describe the tasks, military or other, which the government expects Canada's armed forces to perform. This process should not, in the meantime, stand in the way of re-equipping the forces. (page 3)
2. The sub-committee further recommends that the white paper be followed by a firm government commitment to ensure that the required manpower and materiel will be provided according to a stated, definite timetable. (page 3)
3. Because the first item in the current list of commitments of the Canadian Armed Forces, the protection of Canadian sovereignty, has been narrowly interpreted to include only police functions, the sub-committee recommends that it be recast so as to include specific reference to the defence of Canada. (page 25)
4. The sub-committee reiterates the recommendation from its first report that the entire question of the CAST commitment should be re-examined by Canada in consultation with Norway, the other allied governments and Alliance military commanders. (page 32)
5. The sub-committee recommends that the Description of Military Tasks, which provides the framework for the daily operations of the Canadian Armed Forces, be reformulated immediately so as to give appropriate emphasis to the defence of Canada; to clarify priorities; to show performance criteria; to indicate dedicated resources; and to identify their geographic distribution. (page 32)
6. In order to enhance public understanding of defence requirements and to strengthen parliamentary control over defence expenditures, the sub-committee recommends that the Description of Military Tasks in its new and more comprehensive form be revised at the beginning of each new Parliament and tabled for reference to the relevant committees of both Houses. (page 33)
7. The sub-committee finds that there is a requirement for Canada's maritime forces to be equipped to perform a sea-denial role in waters over which Canada claims jurisdiction. (page 39)

8. The sub-committee recommends that the precise nature of the maritime tasks undertaken by Canada within the context of the Atlantic Alliance be subject to continuous review so as to ensure that Canada's maritime forces will reacquire the capacity to make a full contribution to NATO at sea, while maintaining their ability to act in defence of Canadian sovereignty and to contribute effectively to the defence of North America. (page 40)
9. The sub-committee recommends that Canada's anti-submarine warfare tasks be confined to those of a tactical nature — defense against anti-shiping submarines — and only such strategic surveillance missions as can be carried out with the same equipment. (page 40)
10. The sub-committee recommends that any equipment acquired for Maritime Command should be designed primarily with specific wartime tasks in mind. Peacetime duties could then be assigned as ancillary missions, as is now the case. (page 42)
11. The sub-committee recommends that the practice be established of regularly seconding some Maritime Command personnel to the Coast Guard for practice and training in Arctic navigation. (page 52)
12. To arrest the continuing decline in the status and readiness of our maritime forces, the sub-committee recommends that, as an increment to funding required for replacement of current equipment on a one-for-one basis, an extra \$550 million per year, in constant 1983 dollars, be dedicated to the acquisition of capital equipment for MARCOM. This would represent a 7 per cent real increase in the defence budget, a 0.64 per cent increase in the national budget, and an increase in defence expenditures as a percentage of GNP from the current just over 2 per cent to about 2.2 per cent. (page 60)
13. The sub-committee's general recommendations for a balanced fleet are, in order of priority:
  - that contracts be let immediately for the CPF program *and* for the follow-on program; (page 60)
  - that orders for eighteen more Aurora aircraft be placed immediately, in order significantly to improve MARCOM's capabilities in the shortest possible time, and to provide an ongoing, enhanced capability; (page 60)
  - that a significant mine-countermeasure capability be acquired by MARCOM; (page 61)
  - that more diesel-electric submarines be acquired by MARCOM; (page 61)
  - that missile-equipped fast patrol boats be acquired; (page 61)
  - that the existing Auroras be equipped with air-to-air and air-to-surface missiles, and the Trackers with rockets; (page 61)

- that the Oberon-class submarines receive a sub-surface-to-surface missile and a more modern torpedo and that the ten newest DELEX destroyers be equipped with a surface-to-surface missile and a close-in defence system. (page 61)
14. The sub-committee recommends that two studies be undertaken without delay by DND, for tabling in Parliament. The first should analyze the relative merits of providing Tactical Air Group with anti-shipping attack aircraft or equipping Tactical Air Group and Fighter Group CF-18s with Harpoon or other air-to-surface missiles. The second should examine the feasibility in the Canadian context of fitting several merchant vessels to accommodate the helicopters and other weapons necessary for ASW escort duties. (page 61)
  15. The sub-committee recommends that the government seek to lengthen its perspective on military procurement, de-emphasize formula funding and favour series production in order to shorten the procurement process and to effect economies. (page 67)
  16. The sub-committee recommends that, to the extent possible, costs incurred by DND for purposes other than defence be identified as such in the spending estimates. (page 69)
  17. The sub-committee was deeply impressed by the evidence presented in support of the requirement for additional opportunities for shore duty for sea-going personnel and recommends that the Department of National Defence immediately explore means of increasing the number of shore postings available to the naval trades and allocate a larger number of positions in the training and service functions for such personnel. (page 74)
  18. The sub-committee recommends that the projected rate of increase in MARCOM's authorized personnel establishment be accelerated. (p. 75)
  19. The sub-committee, on the basis of testimony received, recommends that MARCOM personnel be issued and permitted to wear recognizable trade badges and distinctive rank identification. (page 77)
  20. In order to fill the gap between the size of the Regular Force in peacetime and the immediate requirement for trained personnel in the event of war, the sub-committee recommends that:
    - the number of identified Naval Reservists from all components of the Naval Reserve be increased to a minimum of 8,000;
    - four additional Naval Reserve divisions be established in communities where no division exists at present;
    - a Fishermen's Reserve be created;
    - as recommended in the sub-committee's first report, the Supplementary Reserve be provided with some minimal training and that arrangements for its mobilization be put in place;

- each component of the Naval Reserve provide personnel in the following numbers:

Primary Reserve	4,500
Supplementary Reserve	2,300
Fishermen's Reserve	<u>1,200</u>
Total	8,000 (page 82)

21. The sub-committee recommends that the government consider adding \$75 million to the capital budget of DND for procurement of essential training aids; upgrading of accommodation for some existing Naval Reserve units; and construction of four new Naval Reserve divisions. (page 83)
22. The sub-committee recommends that the Naval Reserve be provided with suitable training vessels on a priority basis and that, to the maximum extent possible, reservists be trained in peacetime aboard classes of vessels which they would be called upon to operate in wartime. (page 83)
23. The sub-committee recommends that, in order to encourage all other employers to grant leave for reserve training, the Government of Canada make it mandatory for federal departments and crown corporations to allow reservists up to two weeks special leave a year for purposes of reserve training. (page 83)
24. The sub-committee recommends that a mobilization plan for Canada's armed forces be adopted and promulgated forthwith so that Canadians may be re-assured by more than bland assertions. (page 88)
25. The sub-committee recommends that planning and organization of the national emergency agencies defined in Order-in-Council 1981-1305 be proceeded with on a priority basis, and that the resources necessary to complete such arrangements in no more than four years from the commencement of the current fiscal year be allocated to the relevant departments. (page 90)
26. The sub-committee recommends that new legislation be presented to Parliament for early enactment to permit graduated government responses in crisis situations; to enable the government to draw on civilian capabilities in crisis situations short of war; and to authorize the mobilization of reserve forces and civilian capabilities as required by crisis situations or the outbreak of war. (page 90)
27. The sub-committee believes that the question of the status, in crisis period or wartime, of Canadian vessels operated under foreign flag requires examination. Because of the important commercial and transportation considerations involved, the sub-committee recommends that this matter, in its civilian and military aspects, be referred to the Senate Committee on Transportation and Communications for study and report. (page 90)
28. (a) The sub-committee recommends that the feasibility of modification for military use be studied before any new government vessel is constructed, acquired or refitted and that, where possible, the design incorporate the necessary features up to and including the fitting for, but not



with, the necessary weapons, communications and sensor systems. Such systems should, however, be acquired and stored in appropriate locations for rapid installation as required. (page 92)

- (b) The sub-committee also recommends that any resulting additional costs be financed by commensurate increases to the capital budget of the Department of National Defence so that the already inadequate re-equipment program for the Canadian Armed Forces will not be further retarded. (page 92)

- 29. The sub-committee reiterates the recommendation from its first report that a comprehensive system for the mobilization of Canada's non-military maritime resources be established and that, as a first step towards this end, plans be developed for full integration of all government operations at sea in times of hostilities. (page 92)
- 30. Keeping in mind the need to continually assert sovereignty, the sub-committee recommends that the government examine the need for a year-round Arctic base to provide support for air, land and sea operations of all departments with responsibilities in the North. (page 93)
- 31. The sub-committee recommends that the Canadian Armed Forces continue to be assigned search and rescue as a major task. (page 95)
- 32. The sub-committee recommends that the government immediately undertake a study to determine which strategic materials are vital to Canada and which depend on uninterrupted sea lines of communications. It should also seek to determine the feasibility and costs of creating stockpiles of strategic materials for which substitutes are not available in Canada. (page 95)

In the sub-committee's view, the primary aim of Canadian maritime defence policy should be to create a renewed, balanced fleet within twelve years. The policy should take into account both the need for approximately twice as many major weapons-platforms as MARCOM now possesses and the need to compensate rapidly for current lack of capabilities and numbers, while ultimately creating a balanced force. (page 55)

The sub-committee is fully conscious that the implications of the recommendations contained in this report involve increases in defence expenditures. Pains have been taken to spell out these costs. The report argues that, to rebuild Canada's maritime forces, an additional \$550 million a year in constant 1983 dollars must be added to the capital budget of the Department of National Defence over the next twelve years and earmarked for this purpose. The ongoing costs for personnel, operations and maintenance of implementing the recommendations would be approximately \$80 million a year (in constant 1983 dollars). In the sub-committee's first study, *Manpower in Canada's Armed Forces*, the cost implications of the recommendations amounted to \$350 million a year (approximately \$400 million in 1983 dollars). Taken together, these recommendations of the two reports would see defence expenditures mount, in relation to Canada's GNP, from about 2 per cent to about 2.3 per cent. The sub-committee has not completed its studies of Canada's armed forces. As it looks at other commands, such as Mobile Command and Air Command, the sub-committee fully expects to

encounter situations demanding additional expenditures. The sub-committee finds it is being drawn inexorably towards recommendations which would ultimately see Canada's defence expenditures rising to somewhere between 2.5 per cent and 3 per cent of its GNP. (page 97)

For years, Canada has placed great emphasis upon reducing the risk of nuclear conflict. Canada has been singularly active in pursuing this goal in international forums and through informal consultations. In addition, this country has sought to distance itself more and more from employment of nuclear weapons. First, Canada refused to develop them itself. Later, Canadian forces were withdrawn from nuclear roles. Shortly, the last nuclear weapons held by Canada, those deployed with its NORAD forces, will be replaced by conventional systems. It would be utterly inconsistent with Canada's past attitudes and present policies not to continue to act in a manner which has the ultimate effect of reinforcing efforts within the Alliance to minimize the possibility of nuclear war. Canada should, in particular, do everything possible to enable the Alliance to espouse a strategy of "no early use" of nuclear weapons. By running down its forces, as it did in the late 1960s and through the 1970s, Canada contributed not to raising but to lowering the nuclear threshold. (page 99)

# Foreword

Following the submission of its report, *Manpower in Canada's Armed Forces*, the sub-committee turned its attention to what appeared to be the area of Canada's defences most in need of urgent and substantial improvement: Maritime Command. Everything we have learned in the intervening months justifies that decision.

This report may appear repetitive at times, but it is not addressed only to governments, to analysts or to defence experts. We are placing our conclusions, observations and recommendations before the people of Canada whose security has been jeopardized. We accept the necessity of reiteration of the basis on which our conclusions are founded in order to make them clearly understood and to encourage the wide public debate which we believe is required at this time.

We believe our recommendations are consistent with the universal striving for peace and the growing public demand for the reduction and eventual banning of nuclear weaponry.

The sub-committee is grateful to the Minister of National Defence, the Honourable Gilles Lamontagne, P.C., M.P.; to the Chief of the Defence Staff, General R.N. Withers; and to their senior officers and other officials for their valuable assistance to the sub-committee in its undertaking.

The sub-committee has been particularly impressed with the admirable manner in which the men and women of DND have managed to cope so creditably with their tasks in the very restrictive budgetary circumstances imposed upon them by the government. It also recognizes that the current Minister of National Defence has established a commendable record of determination and persistence in improving the capabilities of our Armed Forces and protecting their share of the budget at a time when all governments are desperately searching for ways to cut back on expenditures, and when many of his colleagues appear not overly responsive to defence matters.

The sub-committee also thanks witnesses from outside government, many of them former members of the Armed Forces, who readily responded to the invitation to share their views, and to senior officials of other departments of government who rounded out some of the information we were seeking.

The sub-committee wishes to express its deep appreciation to Mr. Patrick Savoie, the Clerk of the sub-committee; to Mr. Douglas C. Rowland of the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade, who, with the able assistance of Mr. Daniel Bon, organized our program and research and, under the sub-

committee's direction, gave form to this report. The sub-committee also wishes to acknowledge the contribution of Mssrs. Roger Hill and George Betts, also of the Parliamentary Centre, and to the Director of the Centre, Mr. Peter C. Dobell.

The sub-committee intends to proceed later this year to further studies on defence matters.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Lafond', with a large, stylized initial 'L'.

Paul C. Lafond  
Chairman  
May 1983

## Glossary of acronyms and abbreviations

AEGIS	A totally integrated shipboard weapons system of the U.S. Navy which combines computers, radars and missiles to provide a defensive umbrella for surface shipping. The system is capable of automatically detecting, tracking and destroying airborne, seaborne and land-launched weapons.
AEW	Airborne early warning
ARAPAHO	A containerized ASW system planned by the U.S. navy for placement aboard civilian vessels, especially merchant ships. It would include rotary wing or VTOL aircraft and associated command and control facilities, quarters, repair shops and weapons.
ASROC	Anti-submarine rocket
ASW	Anti-submarine warfare
ASW-SOW	Anti-submarine warfare stand-off weapon
Aurora	Name of Canada's new long-range maritime patrol aircraft (LRPA). It is also referred to as CP-140.
CASARA	Civil Air Search and Rescue Association
CAST (brigade group)	Canadian air-sea transportable brigade group, to be deployed to North Norway in an emergency.
Cmdre	Commodore
CDS	Chief of the Defence Staff
CF	Canadian Forces
CF-18	Canada's new fighter aircraft
cm	Centimeter
cm <sup>2</sup>	Square centimeter
CMRA	Canadian Maritime Rescue Auxiliary
COMCANLANT	Commander, Canadian Atlantic
CP-140	Canada's new long-range maritime patrol aircraft (LRPA). It is also known as the Aurora.
CPF	Canadian patrol frigate. Six of these ships are to be completed by 1991 or 1992. The first unit is expected to become operational in 1987.
CSSRA	Canadian Shipbuilding and Ship Repairing Association



DDH-280	Canada's most modern destroyers currently in service. The four ships in question are also referred to as the Tribals, or Tribal class
DEA	Department of External Affairs
DELEX (program)	Destroyer Life Extension program, designed to extend the life of most of Canada's destroyers now at sea
DIAND	Department of Indian Affairs and Northern Development, now Department of Indian and Northern Affairs
DM	Deputy Minister
DND	Department of National Defence
DRIE	Department of Regional Industrial Expansion (not an official name)
DSS	Department of Supply and Services
ECM	Electronic countermeasures
EEC	European Economic Community
EPC	Emergency Planning Canada
FLU	French-language unit
GIUK (gap)	Greenland-Iceland-United Kingdom gap, where ASW barriers would seek to deny access to the Western Atlantic to Soviet submarines
ITC	Industry, Trade and Commerce (Department of)
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Square kilometer
LGen	Lieutenant-General
LNG	Liquified natural gas
LRPA	Long-range patrol aircraft
LSM	Landing ship, medium
LST	Landing ship, tank
m	Meter
MAD	Magnetic anomaly detector
MAG	Maritime Air Group
MARCOM	Maritime Command
MARPAC	Maritime Forces Pacific
MCM	Mine-countermeasures
MGen	Major-General
MND	Minister of National Defence
MRPA	Medium-range patrol aircraft
(N)	(Navy)
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NCS	Naval control of shipping
NEA	National emergency agency

NOIC	Naval-officer-in-charge
NORAD	North American Aerospace Defence system
(R)	(Reserve)
RAdm	Rear-admiral
RCAF	Royal Canadian Air Force
RCC	Rescue control centre
RCN	Royal Canadian Navy
RCNR	Royal Canadian Naval Reserve
RCNVR	Royal Canadian Naval Volunteer Reserve
R & D	Research and development
RFA	Royal Fleet Auxiliary
SACLANT	Supreme Allied Commander, Atlantic
SALT	Strategic Arms Limitation Talks (also Strategic Arms Limitation Treaty)
SAR	Search and rescue
SLBM	Submarine-launched ballistic missile
SOSUS	Sound surveillance under the sea
SSBN	Nuclear-powered ballistic-missile submarine
SSGN	Nuclear-powered cruise-missile submarine
SSN	Nuclear-powered attack submarine
STANAVFOR-LANT	Standing Naval Force, Atlantic
STUFT	Ship taken up from trade
SUB	Submarine
SUBROC	Submarine-launched rocket
SURTASS	Surveillance towed-array sensor system
SYEP	Summer Youth Employment Program
TACTAS	Tactical towed-array system
TBS	Treasury Board Secretariat
Tracker	Name of Canada's medium-range patrol aircraft (MRPA)
Tribal (class)	Name of Canada's most modern class of destroyers currently in service. (Also DDH-280.)
USN	U.S. Navy
UNTD	University Naval Training Division
VAdm	Vice-Admiral
VAST	Versatile Automatic Shop Test (unit)
VCDS	Vice-Chief of the Defence Staff
VTOL	Vertical take-off and landing (aircraft)



## INTRODUCTION

---

### Findings

This report is a call for action. Eighteen months' study of Canada's Maritime Command (MARCOM) has convinced the sub-committee that our maritime defences have so far deteriorated that immediate and drastic remedies are called for.

Canada has the world's longest coastline, some 71,000 km excluding most islands. The economic zone covers approximately 1,400,000 km<sup>2</sup> off the Atlantic coast and 380,000 km<sup>2</sup> off the Pacific coast. The waters of the Northern archipelago add another 6,300,000 km<sup>2</sup>. Canada's commitment to NATO entails responsibility for a total of 2,760,000 km<sup>2</sup> of the north-west Atlantic. In addition, arrangements with the U.S. for joint defence give Canada the primary role in exercising surveillance over 1,660,000 km<sup>2</sup> of the north Pacific.<sup>1</sup>

Canada is more dependent upon trade for its economic well-being than any other major industrialized nation: over 25 per cent of its GNP is generated by trade and close to 55 per cent of that trade is carried in ships.<sup>2</sup> The access of international shipping to the world's greatest inland waterway, the St. Lawrence Seaway, is through Canadian waters. Vancouver is the second busiest port in North America, and growing. Significant commercial traffic may develop in northern waters. There is talk of using huge tankers fitted with ice-breaking hulls to transport oil and liquified natural gas (LNG). There is even talk of using nuclear submarines configured as tankers, or as tugs with a train of underwater barges.

Canada's continental shelf possesses some of the world's richest fisheries, substantial proven reserves of natural gas and oil, and excellent prospects for more discoveries. It also holds promise for sea-bed mining.

Canada's ocean areas are bounded on the north and south by those of the world's three most powerful political entities: to the north, the Soviet Union; to the South and North-west, the United States; and on the east, the European Economic Community, with an ocean enclave of metropolitan France off Newfound-

---

<sup>1</sup> *Facts from Canadian Maps*, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa, 1972, Information Canada, Catalogue No. M. 87-1/1974 (coastline), and *the proceedings of the Senate sub-committee on National Defence*, 15 June, 1982, p. 33A:24 (All other figures)

<sup>2</sup> In volume.

land's south coast, and Greenland to the north-east. Some ocean-boundary claims are disputed. In addition, many nations have a strong and lengthy association with the Canadian fishery, carrying with it claims and interests.

Without most Canadians being consciously aware of it, their country has enormous maritime interests and substantial maritime obligations. These have grown substantially in the course of the past two decades by virtue of often unilateral actions authorized by the Parliament of Canada in response to pressing changes in economic and environmental circumstance and considerations of sovereignty. Vast amounts of diplomatic effort have been expended in seeking the agreement of the international community. It is the concern of the sub-committee that these interests and obligations are not reflected in any tangible fashion in Canada's defence posture. On the contrary, while Canada's maritime claims have been increasing, its ability to defend them has been declining.

The overwhelming weight of testimony received and personal observations made during extensive fact-finding visits to east and west-coast operational establishments all point to the same conclusion. With the equipment now available, MARCOM, which is responsible for the country's seaward defences, cannot meet its commitments to the protection of Canadian sovereignty, to the defence of North America — much less to NATO.

The sub-committee has found that while Soviet capabilities at sea have markedly advanced, Canada's maritime forces have withered. While changes in military technology have drastically altered the environment at sea, only marginal efforts have been made to keep MARCOM's equipment up to date. "Too few" and "too old" are recurring refrains in testimony before the sub-committee. MARCOM's surface fleet was variously described as "pathetic"<sup>3</sup> and "at least a generation behind in its capability".<sup>4</sup>

Moreover, the sub-committee found that plans to mobilize civilian resources in support of maritime forces in an emergency are embryonic at best, and, often, non-existent. The industrial plants and skills to provide for the needs of MARCOM within Canada in an emergency have all but disappeared as a result of fifteen years of inactivity in naval shipbuilding. The sub-committee notes that the Canadian Patrol Frigate (CPF) program will provide some remedy. However, a six-ship purchase is not sufficient incentive for Canadian industry to re-tool and so reduce dependency on off-shore suppliers. Longer time horizons and longer production-runs must be established if industry is to adjust.

The sub-committee has not found a magic formula to improve Canada's maritime defences. Money in substantial amounts is needed. Canada's armed forces have been starved for funds since the mid-sixties. Recently, the sub-committee notes with approval, assiduous efforts have been made by the government to improve the status of the forces' equipment in the context of marginal increases in expenditure. In the case of MARCOM, however, the game plan will not work. There is too much requiring replacement at virtually the same time. Either more

---

<sup>3</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 8 February, 1983, p. 38:9.

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 38:24.



money is found or MARCOM will remain an ineffective force until sometime in the next century.

As critical to remedying the inadequacies of Canada's maritime defences as money is a new statement of purpose and a set of well-defined objectives. Without these, there is no yardstick against which to measure stated needs, and no basis for making judgements among competing demands for scarce resources. The last defence white paper, *Defence in the 70s*,<sup>5</sup> was presented thirteen years ago. The world has changed in that time and the fleet has aged. The armed forces need direction. The Canadian public has a right to be informed. Eighteen months have passed since the sub-committee first identified the urgent requirement for a new white paper. That need is now more pressing than ever.

**The sub-committee persists in its January 1982 recommendation that work on a white paper on national defence begin immediately. The white paper should clearly state Canada's defence policy and priorities. It should describe the tasks, military or other, which the government expects Canada's armed forces to perform. This process should not, in the meantime, stand in the way of re-equipping the forces.**

**The sub-committee further recommends that the white paper be followed by a firm government commitment to ensure that the required manpower and materiel will be provided according to a stated, definite timetable.**

## Some fundamental considerations

In examining Canada's maritime defence needs, the sub-committee has consistently attempted to go back to basic premises. It recognizes that equipment plays a fundamental role in determining the shape of a modern navy and that the most striking characteristics of today's naval vessels and maritime aircraft are their complexity, their costliness and the consequent long lead-times between the determination of a need and the actual entry into service of the ship, aircraft, weapons system, sensor device or communications complex designed to meet it. The lifespan of new ships and aircraft is two or three decades, so that decisions taken now about equipment will determine the form and capabilities of Canadian maritime forces into the twenty-first century.

Because of this, today's naval programmes have to aim at fitting the circumstances likely to prevail in ten, twenty and thirty years' time, and should not be based on the facile assumption that there will be no major political or other changes. The sub-committee agreed that it could not base recommendations for a future fleet on the simple expectation that friendships and enmities now characterizing the world will necessarily continue to do so in the early years of the twenty-first century. However, at the same time, it recognized that it could not say with confidence what the world would in fact look like after the turn of the century. Consequently, its approach has been to explore the full range of threats that modern naval forces could pose to Canada today and over the next thirty years, and then to consider what steps Canada could, within reason, take to counter them.

---

<sup>5</sup> *Defence in the 70s: White Paper on Defence*, Ottawa, August 1971, Information Canada, Catalogue no. D3-6/1971.

The sub-committee is a strong proponent of Canada's membership in NATO, but felt it also had to examine the country's needs in circumstances when the Alliance might not be involved.

The sub-committee has not assumed, as have many writing about Canada's defences, that this country is indefensible at sea. It is conceded that, confronted by a well-planned and determined attack mounted by a hostile major power having the backing of its populace, Canada could not defend itself alone. However, such situations usually arise when conquest appears easy — when resolve and resources seem weak. Opportunism is more to be feared and guarded against than is sheer malevolence, which seldom characterizes the actions of states. Opportunism can be deterred. That is to say, if the price which could be exacted by Canadian forces from a potential aggressor is seen to be high enough, then the likelihood of attack is diminished. It is highly doubtful, for example, whether Argentina would have invaded the Falkland Islands if its leaders had not underestimated Britain's resolve to defend them. The invasion was due in part to a misreading of decisions Britain was taking at the time, such as the decision to remove its last naval vessel from the area for reasons of economy. Colloquially expressed: "If you offer a free ride, someone will take you up on it."

Two other basic assumptions have coloured the sub-committee's findings. The first of these is that Canada has no need or desire for the kind of forces which would permit it, on its own, to project its power abroad. The second is that Canada will continue as a matter of policy to abstain from membership in the nuclear club and to voluntarily reject nuclear arms for its forces. *The sub-committee wholeheartedly supports that policy.* The watchwords for Canada's defence policy should be: "protection, not aggression" and "armour, not armaments".

## A word about people

The inadequacies the sub-committee has found in MARCOM are those of tasking and equipment. The men and women serving in MARCOM are professionals equal to any others in the world. Indeed, their expertise in anti-submarine warfare (ASW) operations is sought by our NATO allies. Their will and dedication is the only reason that the situation is not even blacker than the following report paints it. Seeing what these men and women have to work with, the sub-committee was moved to question why they continued to serve, and is filled with admiration that they do. Rear-Admiral Michael A. Martin (retired) described the situation thus:

... delays in promised programs, reductions in programs, reductions in the number of people or reductions in the manning levels ...

You work them harder because there are fewer to go round. They are working on rotten old equipment that is their problem to look after and the equipment that somebody else is supposed to look after. Morale starts going down ...<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 8 February, 1983, p. 38:36.

The tragedy is that if Canada found itself at war, the nation which has failed to provide these men and women with the wherewithal to fight would still send them to sea — and they would go. Too many would not come back. To cite RAdm Martin again:

... over the past five, six or seven years, I have felt frustration and a little anger — certainly some fear ... These feelings increased when I finally found myself in command and where I was in a position to carry the whole can if something happened. I realized I was not going to be able to do it. •

I do not mean I did not have the finest sailors in the world, but there was a good chance I might not be able to do the tasks my masters wanted me to because I didn't have enough resources, people or enough equipment to give them. Not only did I not have enough, but I found what I had getting older in the face of the threat getting greater. I would wake up in the morning and worry about that. What would I do if we went to war?

I would have gone to war, but my ability to do it successfully could have been questioned ... <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> *Ibid*, p. 38:35.



## THE CURRENT STRATEGIC CONTEXT

---

### Defence needs and politics

If considerations such as history, alliances, natural affinities and established patterns of international relations could be set aside, Canadians would undoubtedly see some of the greatest potential maritime threats to their sovereignty being posed by countries which are friends and allies. France disputes our right to claim jurisdiction over vast stretches of ocean lying within 300 km of Newfoundland, because it exercises sovereignty over St. Pierre and Miquelon. The United States has refused to acknowledge our sovereignty over the Northwest Passage. A number of western European nations have an economic interest in Canada's east-coast fishery. The United States, West Germany and the United Kingdom, among others, have taken different approaches than Canada to the question of sea-bed mining. These are just a few examples. Yet, however bitter sentiments may become on either side of these issues at times, the chance of their leading to naval or any other military engagements in the foreseeable future seems remote. What the situation may be in ten, twenty or thirty years is impossible to predict with absolute certainty, but at the present time there is little prospect of such disagreements producing anything even as violent as the cod wars between the United Kingdom and Iceland.

### The Soviet threat

Currently, the only substantial military threat to Canada is that posed by the USSR and its allies. Canada and the USSR are neighbours across the Arctic; but common boundaries sometimes provide cause for disputes. As the wealth hidden beneath Arctic ice becomes known, the potential for differences grows. Moreover, as is the case with the U.S. and western European nations, the Soviet Union and its eastern European allies have a considerable interest in the fisheries off Canada's east and west coasts. However, it is not out of the bilateral relationships between the USSR and Canada that the current threat arises, but out of the fact that Canada and the Soviet Union are members of opposing philosophical, political and economic systems.

The factors which led Canada to play a leading part in the creation of NATO and which have dictated her continuing membership in the Alliance are sufficiently well known not to demand repetition here. The future of Canada's institutions and well-being depends to a large extent on how east-west relations and the balance of power evolve in the world at large, particularly in Europe. It is,



**TABLE 1**  
**Comparisons of defence expenditure and military manpower 1975-82**

Country	\$ million			\$ per capita			% of government spending			% of GNP		Numbers in armed forces (000)			Est. reservists (000)	Para-military (000)
	1975	1980	1981	1975	1980	1981	1975	1980	1981	1975	1981	1975	1981	1982		
Warsaw Pact																
Bulgaria	457	1,254	1,346	52	141	150	6.0	6.4	6.0	2.7	4.2	152.0	149.0	148.0	795.0	172.5
Czechoslovakia	1,706	3,601	3,796	116	234	246	7.3	7.5	8.2	3.8	n.a.	200.0	194.0	196.5	325.0	133.5
Germany, East	2,550	4,793	6,953	148	286	415	7.9	8.2	8.6	5.5	7.7	143.0	167.0	166.0	305.0	409.3
Hungary	506	1,067	1,237	48	99	115	3.5	3.8	3.9	2.4	3.0	105.0	101.0	106.0	143.0	75.0
Poland	2,011	5,063	5,408	59	141	151	7.0	5.6	5.1	3.1	4.3	293.0	319.5	317.0	605.0	635.0
Romania	707	1,361	1,351	33	61	60	3.7	3.5	4.0	1.7	2.0	171.0	184.5	181.0	365.0	1.59m
Soviet Union	124,000	n.a.	n.a.	490	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	8.4-15.0%		3,575.0	3,673.0	3,705.0	5,000.0	80.56m
NATO																
Belgium	1,971	3,958	3,342	200	399	337	10.0	9.2	9.2	3.0	3.3	87.0	89.5	93.5	141.5	16.2
Britain	11,118	25,921	24,223	198	463	433	11.6	10.7	12.1	4.9	5.4	345.0	343.6	327.6	281.7	9.95
Canada	2,965	4,253	4,914	130	178	203	11.9	n.a.	8.3	2.2	1.7	77.0	79.5	82.86	21.3	1.3
Denmark	939	1,608	1,434	185	314	280	7.3	7.3	7.3	2.2	2.5	34.0	32.6	31.2	153.4	—
France	13,984	26,067	23,545	264	483	437	20.2	19.5	20.7	3.9	4.1	502.0	504.6	492.9	457.0	89.9
Germany	16,142	33,611	29,047	259	548	471	24.4	28.3	28.2	3.7	4.3	495.0	495.0	495.0	750.0	20.0
Greece	1,435	2,275	2,273	159	239	237	25.5	22.5	20.3	6.9	5.7	161.2	193.5	206.5	404.0	29.0
Italy	4,700	9,579	8,769	84	168	153	9.7	5.4	5.6	2.6	2.5	421.0	366.0	370.0	799.0	204.7
Luxembourg	22	52.5	46	65	144	128	3.0	3.2	3.5	1.1	1.2	0.6	0.7	0.7	n.a.	0.5
Netherlands	2,978	5,534	4,717	218	395	333	11.0	9.9	9.7	3.6	3.4	112.5	102.8	104.0	171.0	8.7
Norway	929	1,618	1,646	232	394	401	8.2	10.7	9.0	3.1	3.3	35.0	37.0	42.1	243.0	—
Portugal	1,088	868	840	124	88	88	35.2	11.7	10.2	6.0	3.8	217.0	70.9	66.4	90.0	38.2
Spain	1,701	3,991	3,655	48	106	96	14.5	12.2	11.7	1.8	1.9	302.3	342.0	347.0	1,085.0	105.0
Turkey	2,200	2,306	2,632	55	51	56	26.6	18.5	20.7	9.0	4.5	453.0	569.0	569.0	836.0	120.0
United States	88,983	142,200	176,100	417	644	782	28.8	23.6	25.3	5.8	6.1	2,130.0	2,049.1	2,116.8	899.6	125.3

Source: *The Military Balance, 1982-1983* International Institute for Strategic Studies, London, 1982, p. 124.

therefore, in this country's national interest to make an effective contribution to the Alliance. Yet, the sub-committee has been repeatedly reminded that only Luxembourg spends a lower percentage of its GNP on defence than Canada. As shown in table 1, in 1981 Canada spent 1.7 per cent of its GNP on defence. Average expenditures for the Alliance are 3.6 per cent, while some members spend up to 6 per cent. On a per capita basis, Canada's contribution looks somewhat better, as it exceeds the per capita contributions of Italy, Luxembourg, Portugal, Spain and Turkey.

Perhaps more telling than Canada's comparatively low level of military expenditures is the steady decline in the percentage of its GNP devoted to the defence budget until recently: 9.0 per cent in 1953, 6.0 per cent in 1958, 4.5 per cent in 1963, 2.7 per cent in 1968, 2.0 per cent in 1973, and 1.8 per cent in 1978.<sup>1</sup> It has been more than fifteen years since Canada has placed an order for new fighting ships and eleven years since the last armed vessel joined the fleet.

### **The east-west naval balance**

As John Anderson, Assistant Deputy Minister (Policy) in the Department of National Defence, pointed out, the western democracies, "scattered bastions linked by oceanic highways",<sup>2</sup> are heavily dependent upon the sea and sea lines of communication, while the Warsaw Pact is not. In case of hostilities, the geographically cohesive alliance led by Moscow would only have to follow a sea-denial strategy, while NATO would have to ensure sea control. The latter requires far greater naval resources than the former. NATO estimates that, if a conflict broke out in Europe, in the first month alone some eighteen hundred shiploads of men, materiel, foodstuffs and other goods would have to be moved from North America to Europe. Thus the balance of forces at sea becomes a critical element in calculating NATO's ability to sustain a conflict with the Warsaw Pact without resorting to nuclear arms. Developments in the NATO-Warsaw Pact balance at sea are shown in table 2. Table 3 illustrates the situation between the major powers in the Pacific.

It can be argued that over the past twenty years, shrinking western fleets have held their own by making up in sophistication what they have lost in numbers. (Canada's maritime forces have been a notable exception to this rule over the past decade, declining in both numbers and relative sophistication except in the area of long-range patrol aircraft.) Nonetheless, the salient fact is that the relative strength of the NATO fleet has drastically diminished in comparison to that of the Warsaw Pact fleet. Western navies are still stronger than their opponents, particularly when account is taken of the Soviet navy's division into four separate fleets. As Dr. George Lindsey, Director of the Operational Research and Analysis Establishment of the Department of National Defence, told the sub-committee, NATO maintains better than a three-to-two advantage in such critical categories as aircraft carriers, destroyers, frigates, amphibious ships, maritime reconnais-

---

<sup>1</sup> Figures drawn from a number of issues of *The Military Balance* (International Institute for Strategic Studies, London).

<sup>2</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 2 March, 1982, p. 22:6.

**TABLE 2**

**NATO-Warsaw Pact naval balance in the Atlantic and European areas,  
1971 and 1981**

<b>WARSAW PACT</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>
Kiev class ships	0	2
Helicopter carriers	2	2
Cruisers	20	21
Destroyers and frigates	142	182
Coastal escorts and fast patrol boats	553	551
Amphibious ships		
—Ocean-going	7	16
—Independent coastal craft	190	155
Mine warfare ships	374	360
Total Submarines (All types)	248	258
—Ballistic Missile submarines	38	52
—Long-range Attack submarines	115	149
—Other types	95	57
—% Submarines nuclear powered	32%	45%
Sea-based tactical and support aircraft including helicopters	36	146
Land-based tactical and support aircraft (including some transport aircraft and transport helicopters)	521*	719*
Land-based Anti-Submarine Warfare fixed-wing aircraft and helicopters	225	179
<b>NATO</b>	<b>1971</b>	<b>1981</b>
Aircraft carriers	9	7
Helicopter carriers	6	2
Cruisers	11	15
Destroyers/frigates	381	274
Coastal escorts and fast patrol boats	180	167
Amphibious ships		
—Ocean-going	24	41
—Independent coastal craft	62	69
Mine Warfare Ships	349	257
Total submarines	195	190
—Ballistic missile submarines	38	35
—Long-range attack submarines	72	60
—Other types	85	95
—% NATO submarines nuclear powered	50%	49%
Sea-based, tactical and support 801 aircraft including helicopers	712	
Land-based tactical and support aircraft	112	180
Land-based Anti-Submarine Warfare fixed-wing aircraft and helicopters	471	450

\* About 300 of these are bombers.

Source: *NATO and the Warsaw Pact: Force Comparisons*, NATO, 1982.

Note: Not shown in NATO figures are French and Spanish naval units. France ceased to be part of NATO's integrated command in 1967. Spain joined the Alliance in 1982. In 1971 and 1981, their naval forces included:

### French & Spanish naval forces, 1971 and 1981

	1971		1981	
	France	Spain	France	Spain
Aircraft carriers, incl. helicopters	4	1	3	1
Cruisers	1	1	1	0
Destroyers, frigates & ocean escorts	46	33	40	28
Coastal escorts & fast patrol boats	14	10	14	12
Amphibious ships				
—ocean going				
—independent coastal craft	19*	8*	18*	9*
Mine warfare ships	89	25	22	16**
Total submarines	20	3	26	8
—Ballistic missile submarines	1	0	5	0
—Long-range attack submarines	19	3	21	8
and other types				
Sea-based, tactical and support aircraft, including helicopters	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Land-based tactical and support aircraft	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Land-based ASW aircraft	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total maritime aircraft	200	n.a.	191	61

\*Estimate

\*\*Spanish Accession to NATO—Arguments, Facts & Figures (North Atlantic Assembly report, Brussels, March 1982), p. 16

Source: Based on *The Military Balance* 1971-1972 and 1981-1982, International Institute for Strategic Studies, London, 1971 and 1981.

### TABLE 3

#### U.S.-Soviet naval balance in the Pacific, 1973 and 1982

	1973		1982	
	U.S.	USSR	U.S.	USSR
Aircraft-carriers	10	0	7	1
Major surface combatants	81	52	76	84
Submarines	n.a.	107	39	120

Note: Includes Indian Ocean and Persian Gulf detachments.

Source: Based on *The Military Balance* 1973-1974 and 1982-1983, International Institute for Strategic Studies, London, 1973 and 1982.

sance, attack and fighter aircraft, and ASW helicopters.<sup>3</sup> However, NATO's great reliance upon the sea means the navies of its member countries are faced with the difficult problem of sea control whereas the eastern bloc can focus on sea denial. The sub-committee was informed that sea control requires a favourable balance of at least twice and probably three times the maritime strength of the enemy.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> *Ibid*, pp. 22:17-18.

<sup>4</sup> *Ibid*, 8 February, 1983, p. 38:22.



## Growth of the Soviet navy

Not only have Warsaw Pact naval forces grown in numbers over the past two decades, they have also changed from being largely a coastal defence force, operating as an extension of land forces, into a blue-water fleet able to challenge NATO's maintenance of its sea lines of communication. Individual units have also increased in size, sophistication and strength. Most prominent among units recently added to the Soviet fleet, or about to join it, are: Kiev-class aircraft-carriers; nuclear-powered guided-missile cruisers of the Kirov class; a class of amphibious ships nearly three times the size of earlier, similar Soviet units; two classes of conventional guided-missile destroyers, the *Sovremennyy* and the *Udaloy*; a new class of large guided-missile cruisers, the *Black-Com-1*; and new classes of nuclear-powered submarines — the *Alfa*, an attack submarine (SSN); the *Oscar*, a cruise-missile submarine (SSGN); and the *Typhoon*, a nuclear-powered ballistic-missile submarine (SSBN).

The Soviet fleet of major surface warships and amphibious vessels has now grown to more than 360 units. In addition, the Soviet navy operates 367 submarines, of which 184 are nuclear-powered. Attack submarines alone number 283; 115 of them are nuclear-powered. It also has 69 SSBNs carrying 944 submarine-launched ballistic missiles (SLBMs) which can deliver over 2,000 warheads.

The naval air arm has also acquired greatly increased capabilities. To its fleet of more than four hundred aircraft (not including aircraft of the Soviet air force earmarked for attack against shipping) are being added *Backfires* that extend by a full 1,600 km the operating radius of maritime air flights. The strike force is equipped with anti-ship stand-off missiles with a range of up to 300 km, and although the air groups found aboard Soviet carriers do not provide a strike capability, their fixed-wing and other aircraft add significantly to the effective range of stand-off armament on other vessels, since aircraft — particularly helicopters — can provide over-the-horizon targeting information and perform mid-course corrections for long-range missiles.

The Soviet navy has also developed a significant amphibious capability, much of it recently. Besides the *Ivan Rogov*, it operates twenty-five LSTs (landing ships, tank), sixty LSMs (landing ships, medium) and a vast number of lesser landing craft, including the world's largest fleet of air-cushion vehicles. Together, these give an important assault-lift capability, which might help to secure political advantages in the Third World or, in the case of a major conflict, could secure the coastal approaches to Soviet bases or the choke points through which Soviet vessels would have to proceed to reach the high seas.

A final, major component of the Soviet navy is its fleet of about 385 mine-countermeasure (MCM) vessels, many of them 700-tonne ships, equipped with anti-aircraft guns, sonars and ASW-rocket launchers. Together with stocks of 200,000 to 300,000 mines of all types, they illustrate vividly the importance placed by the USSR on mine warfare and the likelihood of its using mines on a large scale to impede convoys and paralyze those harbours it is unable to destroy at the outset of hostilities by bombing and other methods.

This growth in the numbers and capabilities of the Soviet maritime forces has been accomplished by a rapid expansion of the Soviet global naval presence. After

establishing itself in the Mediterranean in 1964 and in the Indian Ocean in 1968, the Soviet Union began regular operations in the Caribbean in 1969. Since formation of the nucleus of its Atlantic flotilla in 1970, its vessels have been sighted with ever-increasing frequency off the coast of Africa. In addition, not only has its Pacific fleet had an explosive growth since 1978, but its ability to use modern facilities built by the U.S. at Cam Ranh Bay, Vietnam, has extended its reach more than 3,000 km towards the south. The Soviet Union has also built and continues to develop a major auxiliary fleet, and has acquired a limited but significant number of naval facilities in Third World areas of great interest to the members of NATO. For an alliance whose strength depends on keeping open long maritime-supply lines and lines of communication, these trends are worrisome.

## **Soviet civilian fleets**

Finally, the Soviet Union has large civilian fleets which it can use in crises or wartime for logistics support, amphibious operations and intelligence-gathering. In Soviet doctrine these fleets are seen as an integral part of maritime capability. Naval officers are assigned to the offices of shipping companies while active-duty specialist personnel are employed on civilian ships. The crews of civilian ships also receive some military training. Civilian shipbuilding is supervised by a military-industrial commission reporting directly to the Ministry of Defence, and civilian hulls are often built to military specifications or designed for easy conversion to military use. A growing number of civilian vessels are roll-on/roll-off craft (45 at present). The Soviet Union can also mobilize 125 container ships, more than 2,000 bulk carriers (its merchant fleet has gone from twenty-sixth to sixth place in the world over the past twenty years), and 2,700 fishing vessels (the world's largest fishing fleet). Ironically, its manpower-lift capability was given an unintended boost by western nations. By abandoning temporarily the passenger-liner business, the west gave Moscow a real economic incentive to build liners that can easily be converted to personnel transport.

The Soviet navy also receives significant support from a major fleet of research vessels and aircraft, fifty intelligence collectors, and forty-three ice-breakers. Three of these are nuclear-powered and can operate in the high Arctic year-round to keep open coastal lines of communications which, in case of hostilities, would play an essential role, and might even serve as a transit route between the northern and pacific Soviet fleets.

## **Canadian responses**

As the Soviet Union and its allies possess virtually a full range of naval weaponry and also constitute the current most likely threat to Canada, the relative strengths of Soviet and Canadian naval forces suggest that Canada must participate in an alliance if it is to defend itself. NATO is a mutual defence alliance. Nonetheless, in a generalized conflict with the Warsaw Pact, Canada would have to have at least some capacity to contribute to the protection of its own coasts and harbours and to guard its maritime interests. It would be unwise to operate on the assumption that even the best-motivated allies would always be ready, willing and able to provide the forces necessary to counter active threats to Canada, especially since all or most of them would also be under attack. Even in the context of the

NATO Alliance, the protection of Canada's sovereignty and interests at sea involves dependence upon the strength of Canada's own forces, especially in areas where, as Professor Harriet Critchley pointed out, "Canadian jurisdiction is hazy or disputed."<sup>5</sup>

The Alliance provides a number of benefits for Canada. First, it gives assurance that all of the Warsaw Pact's naval strength cannot be concentrated against Canada at the same time. Second, it offers prospects of assistance and reinforcement of Canadian maritime forces by naval units from other members of NATO. Third, as Vice-Admiral Robert Timbrell (ret.) observed, because of this latter consideration, the Alliance also offers Canada an opportunity to specialize to a degree in the development of its maritime forces, so that the whole range of types of ships and aircraft need not be represented in the Canadian inventory.<sup>6</sup>

Conversely, if Canada, for reasons of cost-effectiveness, wishes to specialize, then it can be assumed that other allies will wish to do likewise and will expect Canada to help fill some of the gaps in their own capabilities. This implies that Canada must build a rather different navy from the one it would need if only its own defence requirements had to be taken into account. For example, Canada might need ocean-going submarines, capable of deployment over wide areas of the oceans, rather than coastal submarines. It might require surface vessels capable of undertaking extended operations in a hostile environment, away from their home ports, rather than smaller, shorter-range vessels designed to operate under shore-based air cover.

In short, membership in the Alliance provides Canada with greater prospects of successful defence and deterrence against the Soviet threat but requires as a trade-off more capable and costly vessels and aircraft than Canada would need just for its own protection. In light of severe budgetary limitations, this may imply that Canada purchases fewer though more powerful weapons-platforms. Thus, Canada might find itself with fewer units than are necessary for optimal surveillance and control of its own waters.

The objective, then, is to strike a balance between NATO requirements and national needs, so that neither distorts the planning of Canadian naval forces to the point where MARCOM cannot fulfil its obligations towards the other. In short, any naval force which Canada constructs must have the numbers to adequately patrol its immense coastal areas but, at the same time, be capable of facing highly sophisticated, strongly supported adversaries, who can launch a range of surface, sub-surface and air attacks, often simultaneously.

---

<sup>5</sup> *Ibid*, 8 June, 1982, p. 32:13.

<sup>6</sup> *Ibid*, 8 February, 1982, pp. 38:17-18.



### THE TECHNOLOGICAL CONTEXT

---

#### Changed technology

Canadians who think about their navy in the Second World War tend to carry an image of the spume-swept bridge of a corvette (laid down six months before, built by a brewer, and paid for by nickles and pennies contributed by elementary students from rural Prince Edward Island), occupied by various young bankers, school teachers, farm boys from the Prairies and a crusty old fisherman, none of whom (except for the crusty old fisherman) had ever seen the sea until joining the navy ninety days before. Binoculars clamped to their keen eyes, strong stomachs coping with the violent pitching of the tiny grey vessel, they sailed off to be hidden in the mists of the North Atlantic. Not all that far from the truth. At the outbreak of World War II, Canada's regular navy had 6 destroyers and 2,600 uniformed personnel. By 1945, there were 211 vessels of significant size in commission and more than 94,000 men and women in naval uniforms.

Such scenes, even making allowances for rose-coloured glasses, will not be seen again. The ship will have taken eight years to design, at least three to build, and will have cost as much as the annual budget of a good-sized Canadian city. Instead of the open bridge, there will be a compartment deep within the ship's gas-tight citadel, fed by recycled, filtered air. Instead of the binoculars, there will be cathode ray tubes displaying the computerized images provided by a half-dozen or more sensor systems. The men whose faces will be caught in the dull red light of the room and the flickering green of the display terminals will be professional military with years of experience and training in electronics, mathematics and physics, computer science, and engineering. The ship will not sail off into the mists to be lost from view. The mists will be penetrated by space satellites; the sounds of the ship will be heard by a submarine 160 km away; infra-red scanners of aircraft hours away from their home landing strip will seek it out. This ship and this team of men cannot be thrown together overnight. If they are, they will not likely sail back into harbour.

There has been a revolution at sea driven by nuclear submarines, missiles and electronics. For the foreseeable future the naval environment is likely to become even more hostile and dangerous, especially for surface vessels, with no corner of the ocean completely free from the possibility of simultaneous threats from on, over and under the sea. "Technology (has) reduced the survivability of the surface ship, whether merchant or naval," as Dr. Lindsey told the sub-committee.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 2 March, 1982, p. 22:12.

# Sub-surface warfare: Detection

Since World War II, there have been remarkable advances in submarine technology, as table 4 illustrates.

TABLE 4  
Changes in Submarine Technology

Submarine Characteristics	World War II	Horizon 1980-1985	Multiplying Factors
Maximum speed (submerged)	6-8 knots	Conventional sub 20-25	3
		Conventional sub 25-30	5
		Nuclear-powered hunter-killer sub 40-50	6-7
Endurance (submerged)	several hours	2 months or more	200-300
Detection capability (in km)	several km	50-100 km (high variable)	10-20
Weapons' range	several km	Wire-guided torpedo 20 km	5
		Missile 40 km	10
		Counter force missile 400 km	100
Payload	250 kg TNT	Nuclear warhead	10 <sup>6</sup>
Maximum depth	200 m	300-600 m	2-4

Source: Commander Brenot, as cited by Hervé Coutau-Bégarie in «Après les Falkland ... Quel avenir pour les flottes de surface?» ("After the Falklands ... What does the Future Hold in Store for Surface Fleets?"), *Politique Étrangère*, No. 3, October 1982, p. 702.

Even without nuclear warheads the submarine is a formidable weapon; and modern conventional boats are outstripped only by their nuclear-powered counterparts. In recent years technological change has favoured submarines over ASW detection and destruction systems. Several witnesses agreed with Rear-Admiral J.C. Wood, Chief of Maritime Doctrine and Operations:

The nuclear submarine is very much the major warship or battleship of today ... but there is nothing that frightens a nuclear submarine more than a conventional submarine. They are very quiet. Our most recent experience in this regard is with the Royal Navy in the Falklands. Admiral Woodward ... had as one of his major concerns the whereabouts of the two little (Argentinian) submarines down there ... I do not think you should dismiss conventional submarines ... lightly ... They ... will spoil your whole day if you are in an enemy ship and they shoot a torpedo at you.



So there is a role for everything. If you want bang for the buck, and if Canada wants to be able to go bang should the balloon go up, you will get a fair return for a very modest outlay from our conventional submarine. I think we need a mix.<sup>2</sup>

Nonetheless, there have also been advances in the means of detecting submarines from above, on, and below the surface. All detection platforms including ASW submarines, have shifted emphasis from active to passive sonars. While active sonars produce more accurate readings, and are thus more effective in the attack phase immediately preceding destruction, the latter are of greater usefulness during area searches because of their longer range and silent mode of operation. Neither system is sufficient on its own, however, and ASW units have to rely on both — as well as on all other means of detection available — to compensate even partially for the advantages which stealth, speed and surprise give sub-surface combatants.

The most recent developments of this sort are two passive towed-arrays systems, tactical towed array systems (TACTAS) and surveillance towed-array sensor systems (SURTASS). They evolved from early devices used by U.S. SSBNs to locate shadowing submarines. They are mentioned with increasing frequency as standard or add-on equipment for a number of surface vessels, including civilian and support ships, and for submarines. They allow for long-range detection. In the case of TACTAS, submarines can be heard at distances of up to 160 km or more. SURTASS has even longer ranges but requires links with satellites and shore facilities. Both require significant computer back-up. Their effectiveness varies with a number of factors, including the noise being made by the submarine, towing speed and, more significantly from the point of view of ships travelling in company, background noise. Nor can they localize a target. That task must be left to other sensor systems such as variable depth sonars, which can explore water below the surface layers but whose range and accuracy are limited, and hull-mounted sonars which can operate in both passive and active modes but whose range is again very limited — although they can be extremely accurate in the active mode. Nonetheless, because of the extremely long ranges at which submarines can currently pick up a target and prosecute an attack, long-range passive towed arrays are becoming essential items of equipment for surface warships.

In the case of aerial ASW, sonobuoys are a key detection device. Standard issue models have a detection range of several kilometers, but give no directional information when used singly. Directional, variable-depth, passive sonobuoys allow naval aircraft to detect their preys at distances between 8 and 16 km; but, like passive towed arrays, they fail to give a precise indication of range and, when such data is needed, must be supported by active sonobuoys, whose range is quite low (1.5-3 km). Because they too require computer back-up, they are of limited value to helicopters and to all but the most sophisticated maritime patrol aircraft.

Dunking sonars perform the same task for aircraft that variable-depth sonars do for ships: they allow them to reach below surface water layers. They are most effective in barrier searches, but must be used at low speed. In addition, although their exact range is classified, it probably does not exceed 3 or 4 km.

---

<sup>2</sup> *Ibid*, 19 April, 1983, p. 44:23.

Magnetic anomaly detectors (MAD) are used by helicopters and other aircraft to localize targets. They are employed in the attack phase and have an effective range of little more than 300 m.

Submarine detection is not limited to mobile platforms. Sound surveillance under the sea (SOSUS) is a field of hydrophones connected to shore stations by cable. Initially, this U.S. system covered the Atlantic continental shelf along the coast of North America. Now it reaches far beyond the approaches to this continent. It has been in operation for over thirty years, and picks up most submarines moving at more than 8 knots. The Soviet Union is not known to possess a comparable system, but probably has something similar along its more sensitive coastal areas.

## **Sub-surface warfare: Destruction**

Once a submarine is detected, there remains the problem of destroying it. The increased speeds and depths of which modern submarines are capable have rendered obsolete the type of depth charges used in World War II. Even anti-submarine mortars capable of propelling a salvo of charges up to 1,000 m have been overtaken by submarine technology. Their targets can take evasive action between the time the mortars are heard to fire and the moment their charges explode. The rocket-launched torpedoes that are gradually replacing mortars reduce significantly this interval between firing and explosion.

Torpedoes are currently the prime anti-submarine weapon. In many instances, however, they are now fully akin to guided missiles. The largest continue to be fired by submarines. But lighter models can be launched from surface vessels, aircraft, and even helicopters. Newer models are quite sophisticated. The American Mark-46, for example, can rely on either an active or a passive homing mode as it spirals downward in its search for the target, once it has been dropped within 1,000 m of its objective. (It is currently being upgraded to counter the sound-absorbent covering used on new Soviet submarines.)

Rocket-torpedo combinations fired by surface vessels can reach targets several kilometers away. Examples of such weapons are the U.S. anti-submarine rocket (ASROC) with nuclear and conventional warhead capability, now obsolescent (range: 11 km); Australia's Ikara, a system equipped with in-flight guidance (range: 20 km); France's Malafon (range: 15 km); and the Soviet SS-N-14 (range: 55 km). Most submarine-launched torpedoes are relatively slow, with top speeds in the order of 50 knots. Many are wire-guided because of the limited capacity of their acoustic homing sensors. Although cumbersome, wire guides enhance accuracy over the fairly long distances the weapons travel (30-50 km). By comparison, existing nuclear/conventional-capable submarine-launched rockets (SUBROCs) and anti-submarine warfare stand-off weapons (ASW-SOWs) which can be fired from submerged stations achieve far greater speed as a large portion of their path is travelled in an aerial mode. But they lose in accuracy over their maximum range (approximately 35 km), because of the difficulty encountered in relaying targeting information to them while in flight.

Even with the increased capabilities becoming available, ASW weapons used by surface ships are far out-ranged by, and less accurate than, the weapons that

can be used against surface vessels by submarines. It is for this reason, as well as because of the complementarity of their detection devices, that surface ASW vessels will operate most often in company with fixed-wing or rotary-wing aircraft which, once a submarine is detected, can rapidly bring their weapons within range. Indeed, virtually all modern ASW ships are designed to carry one or two ASW helicopters.

Mines also present a significant threat to submarines, particularly when they are deployed in anti-submarine barriers such as those planned by NATO in the Greenland-Iceland-United Kingdom (GIUK) gap, between the Danish Islands, off Gibraltar, and in the Dardanelles. They are becoming increasingly dangerous as their technology incorporates features of other systems. One such recent development is the U.S. Captor mine which, when triggered, will release an acoustic homing torpedo, thus combining the lethal power of the two most effective anti-submarine weapons.

## Surface warfare

The advent of the guided missile and the subsequent development of the long-range sea-skimming missile have completed the process begun in World War II of subordinating surface combatants to air combatants. The major surface combatants today are designed either to carry aircraft or long-range missiles into battle or to protect other surface vessels against attacks by aircraft or missiles. Even the smaller ASW vessels are almost invariably designed to carry helicopters. Air cover has become an essential element in the planning of any surface movements.

The days of vessels closing to within visual range to exchange fire are also gone — courtesy of the missile. Moreover, in an exchange between surface vessels, the missile may have reversed the established order of things by giving the advantage to the smaller combatant. The small vessel may have missiles as powerful as those of the larger ship, and might have a better chance of firing them first because its small silhouette is more difficult to detect on radar. This situation might, however, be equalized if the larger vessel has better radar and more effective point-defence. Be that as it may, the missile has conferred strength on some smaller vessels. For example, small, fast patrol boats are opponents to be reckoned with in some of the waters of the world — although not in all because they lack the sea-keeping qualities to operate effectively in high seas.

Missiles can home in on targets at angles varying from virtually 0° to 60° or more, and are acquiring target discrimination and target selection capabilities. For that they rely on guidance systems which include active radar and infra-red systems. Their range is considerable, and limited only by the user's sophistication in acquiring targets. Satellites allow for greatly increased accuracy in targeting, but they cannot be deployed in nearly the numbers required to support very-long-range combat. At closer ranges — but still over the horizon — specially equipped helicopters and other aircraft can either make the attack themselves or relay to surface and sub-surface combatants the targeting information they need. In a few instances, aircraft are the third component in a complex, integrated system for which they provide in-flight guidance as well as the initial targeting information.

Currently, Soviet missile-capability ranges from the surface and sub-surface-launched SS-N-19, combining an estimated range of 500 km with a speed of



Mach 2.5 and over-the-horizon capability, to the SS-N-7, which will travel 55 km at Mach 1. The latter's short range may, however, be a complicating factor since the target will have little more than three minutes to react to not just one, but a salvo of four — perhaps up to eight — missiles shot from a submerged SSN or a surface vessel.

NATO's current missiles appear less capable. The Exocet AM 39, of Falklands fame, is a subsonic missile with a maximum range of 50-70 km. The range of its newest surface-to-surface version, the MM 40, does not exceed 70 km. The U.S. Harpoon has a longer reach (90 km), but has never been tested in actual operations. It may provide NATO as well as national armed forces with added flexibility, however, since it can be launched from surface, sub-surface and airborne platforms. Another U.S. weapon, the Tomahawk, with its reach of 500 km or more, will almost treble the longest range claimed by a western missile, the Franco-Italian Otomat (180 km). But it will not be capable of supersonic speeds. For missiles able to achieve those speeds, NATO will likely have to wait until the end of the decade.

Mines remain the cheapest maritime weapons system and, judging by the record of past wars, can claim the highest cost/effectiveness ratio against surface vessels. Yet, since World War II, the West has paid remarkably little attention to them either as defensive or as offensive weapons.

Mine warfare has also become a good deal more complex and sophisticated since World War II. Magnetic, acoustic and pressure-triggering mechanisms, operating singly or in combination, have become sufficiently sensitive for mines to be laid in much deeper waters. They remain easy to lay — from aircraft, surface vessels, and even submarines — but are becoming ever harder to sweep or hunt. The increase in their effective depth has greatly widened the areas over which they can be seeded. Moored mines, including those laid in fairly deep waters, can be swept more easily than acoustic and magnetic ground mines. But by far the most difficult to deal with are pressure mines, which must be exploded one by one. Various techniques exist to cope with them, including divers equipped with hand-held sonars, remote-control vehicles, wooden or plastic-hulled mine-hunting vessels or specially equipped helicopters.

Pressure mines present a particularly nettlesome problem in that they slow down operations considerably. Not only must they be approached at very low speeds, but locating them requires examination of the large number of pieces of metallic junk found on the bottom. Estimates are that processing each contact — whether a mine or not — takes some 15-20 minutes.

Although the Soviet Union is not known to possess them yet, Captor-type and other deeper-water mines will in future present an even greater danger to Western navies since they can be laid below the 20-35 m range of mine-hunting sonar. Yet, given the ease with which mines can be laid, and the low costs involved, the greatest challenge may not be so much a technical as an allocational one: what proportion of resources — time, human, financial and other — can be devoted to mine countermeasures?

Rear-Admiral William Hughes (retired) made the following statement to the sub-committee, clearly describing the potential of mines:

Mines are a very cheap and effective way of disrupting maritime operations. In addition, they can be laid by unsophisticated vessels, such as the many Soviet or Polish vessels which transit the Strait of Juan de Fuca every year. In 1981, for example, there were 600 such transits to Canadian ports fed by the Strait.

The effectiveness of mine warfare was aptly demonstrated in the Korean War when the North Koreans mined the approaches to Wonsan using old Russian mines laid by fishing junks, thus preventing the landing of the UN amphibious force for many days. The commander of that operation, Admiral Smith, of the United States Navy, reported: "I have lost command of the sea to a nation without a navy, using weapons which were obsolete at the time of World War I, delivered by vessels which were obsolescent at the time of the birth of Christ".<sup>3</sup>

## Air warfare

Aircraft may not present quite as elusive a danger to naval forces as do submarines, but the Falklands campaign made it clear that unless the latest radars and air early warning (AEW) systems are available to ships and ship-formations, the air threat may be just as difficult to counter as the underwater one. Indeed, stand-off and other missiles compound the difficulty, since they make long-range detection a basic requirement. The speeds of these projectiles are increasing at the same time as their detectability by radar diminishes — in some instances, the surface they offer to radar has been cut down to below 500 cm.<sup>2</sup> (That is, a circle of just over 25 cm in diameter). In addition, as hostilities in Lebanon showed last summer, electronic warfare seems again to favour the aircraft.

For aircraft-carrier task forces such developments may not seem overly threatening, since their successive layers of defence include missiles and fighter aircraft for long-range area-defence, as well as shorter-range missiles, aircraft, electronic countermeasures (ECM) and rapid-fire guns for short-range area-defence and point-defence. But surface units or groups with no air capability of their own and thin land-based air cover may be seriously imperiled. Even if they do not have to venture into areas where enemy aircraft are highly concentrated and "only operate off the shores of Canada", former Vice Chief of the Defence Staff Vice-Admiral John Allan (retired) considers our ships vulnerable to Soviet aviation.<sup>4</sup> Indeed, carrier task-forces themselves may soon be more vulnerable to air-launched missiles capable of travelling at speeds approaching Mach 3 to reach targets at a distance of some 300 km, that is, approaching the limits of carrier-borne air cover.

The task of destroying enemy aircraft equipped with long-range missiles is entrusted to supersonic fighters such as the U.S. F-14. Their effective range is approximately 300 km and they are equipped with Phoenix missiles that can engage up to six targets at a time from a distance of 100 km. Against missile-equipped but less capable enemy forces, fixed-winged-aviation support can be supplied at considerably less cost by such aircraft as the Sea Harrier, which proved both its flexibility and its worth in the Falklands. But, as demonstrated in that conflict, such long-range defence requires back-up from early warning aircraft. In

---

<sup>3</sup> *Ibid*, 22 March, 1983, pp. 43:22-23.

<sup>4</sup> *Ibid*, 3 March, 1983, p. 39:24.



addition — especially in the case of major carrier task-forces — it does not seem likely to progress as fast as the threat it aims to counter. As a result, closer-in defences have been receiving a great deal of attention.

Besides aircraft, naval formations can rely on a variety of missiles to ensure their protection out to 50 or 100 km. However, the effectiveness of these weapons depends on warning time and tends to be diminished by the small radar signature and high speed of incoming missiles. The USSR's major air-launched threat, for example, is the AS-4. Not only is it mounted on the modern, long-range, supersonic Backfire bomber, but, once launched, it will travel some 250 km or more at Mach 2. As a result, costly counter-systems have to be deployed on escorts accompanying capital ships. The AEGIS cruisers of the U.S. Navy, for example, rely first and foremost on a massive phased-array radar complex and cost close to \$1 billion (1983 dollars) per unit. Such systems would be absolutely indispensable if nuclear warheads were to be used at sea — a possibility not to be ruled out.

Point defence can be provided either by missiles or by rapid-fire guns. The former can be extremely effective against aircraft but, on Western ships at least, are often hampered by lack of speed in the anti-missile role. The French Crotale and British Sea Wolf are regarded as making a significant contribution to NATO's capabilities, but the latter arrived in the Falklands too late to prove itself under operational conditions. Radar-controlled guns with a very high rate of fire are currently the only weapons considered effective for close-in defence. They set up a curtain of fire within 1,000 m of a ship, so as to explode the warheads of incoming projectiles. Test results have been impressive, but a high degree of reliance on automatic radar functions, combined with the prospect of hardened warheads and the possibility of multiple missile salvos, point to definite limitations in the face of rapidly advancing missile technology.

Electronic countermeasures seek to shield intended targets by either preventing target acquisition (for example by jamming enemy radars) or presenting decoy targets to enemy fire (for example with clouds of chaff). But to have a chance of being effective, electronic warfare requires state-of-the-art radar and data processing instrumentation. It is also the case that ECM devices may be less effective in duplicating the signatures of larger ships than those of smaller ships, and indications are that progress in the branch of electronics that favours missiles is at least as rapid as in the branch that seeks to produce effective counters to them. Moreover, in its decoying modes, electronic warfare can have serious side effects: in the Falklands the *Atlantic Conveyor* was sunk by missiles aimed at a warship. The intended target had distracted them — and deflected them — with chaff. This difficulty could be a significant drawback for ships travelling in company.

# Chapter III

## THE LESSONS OF THE FALKLANDS

---

### The significance off the war

Argentina's invasion of the Falkland Islands on 2 April 1982 sparked off the most important naval operation since the Korean conflict thirty years earlier, providing experts with a host of lessons about naval tactics and equipment. The two sides employed a range of modern weaponry which until then had never been used in operational conditions, although it had been tested, and whose ability to perform in combat therefore remained largely a matter of conjecture.

### The impact of submarines

The first shot ever fired in anger by a nuclear submarine was off the Falklands, when H.M.S. *Conqueror* sank the Argentine cruiser *General Belgrano* despite the fact that the latter was screened by two destroyers. Thereafter, the Argentine fleet was effectively bottled up in harbour. Although Argentina possessed an aircraft-carrier and some modern ASW vessels, including two British-built type-42 destroyers, the dangers posed by the presence of British nuclear attack submarines were considered too great to allow them to sail.

Argentine submarines are also known to have been a source of serious concern and discomfort to the commanders of the British task force especially until all the land forces were put ashore: the *Santa Fe* was caught on the surface during the British attack on South Georgia, but another Argentinian submarine continued to pose a threat. A report of the U.S. Department of the Navy indicates that an Argentinian German-built type-209 diesel-electric submarine "was at sea, at times in the area of the British force, for an estimated thirty-six days . . . (and) survived all British ASW efforts" in spite of "a large number of ASW weapons being expended."<sup>1</sup>

### The impact of missiles

Missiles, shipborne and air-launched, were awesomely effective. Of the seventy-two Argentine aircraft hit in action against the task force and its ground

---

<sup>1</sup> *Lessons of the Falklands; Summary Report*, Department of the Navy, Washington, D.C., February 1983, Section 3.C. (The 209's main torpedo fire control was not operational and the back-up panel improperly wired, causing all torpedoes to be fired on incorrect bearings, according to Section 3.Q. of the same report.)

forces,<sup>2</sup> sixty-one (or 85 per cent) were shot by missiles, including twenty-one (or fully 29 per cent) by shipborne missiles. Two of the Exocet attacks on the task-force scored lethal hits — one sank the *Sheffield* and another destroyed the *Atlantic Conveyor* (with two missiles intended for a warship).<sup>3</sup> A third damaged, but did not sink, the *Glamorgan*. Although the damage inflicted in at least one instance is said to have been due to the missile's fuel, not its warhead (which did not explode), the Exocet had a clear and marked impact on operations. Indeed, it is said to have forced the task force to modify its tactics, "obliging the aircraft-carriers to be maintained during most of the daylight hours to the east of the Falklands where they were virtually out of range of Argentine aircraft",<sup>4</sup> which seriously limited the patrol time of Sea Harriers.<sup>5</sup> Nonetheless, the fact that "chaff was extensively and successfully used" against the Exocet<sup>6</sup> suggests that appropriate ECM devices can help to ensure that missiles do not have it all their own way.

## The role of aircraft and air defence

The loss of six British ships to air attack and the damaging of at least ten others<sup>7</sup> underlines the need for effective air defence of surface vessels, including means of detecting aircraft at long-range, air cover capable of intercepting incoming aircraft at a distance, area- and point-defence against aircraft and missiles, and electronic countermeasures. Without such capabilities, surface units are highly vulnerable.

The British paid dearly for their lack of airborne early warning aircraft; the insufficient range, armament and payload of their fixed-wing aircraft; and the limited performance of the radars aboard their ships and aircraft. Meanwhile the Argentine air force demonstrated that even old aircraft carrying old-fashioned inertial ordnance can inflict serious damage on inadequately protected surface vessels if the pilots are ready to pay the price for their daring. The importance of adequate anti-aircraft defences, in the form of air cover and close-in, point- and area-defence against both aviation and missiles, can hardly be overstated.

Among the other types of naval equipment which received their baptism of fire in the Falklands, the Harrier vertical take-off and landing (VTOL) fighter aircraft was outstanding, especially in the air defence role. Its achievements have given new impetus to British and U.S. studies on providing air cover for convoys from container ships modified to carry VTOL fighters.

---

<sup>2</sup> Including those hit on the ground, a total of 117 Argentinian aircraft are estimated to have been destroyed; *The Falklands Campaign: The Lessons*, London, Cmnd. 8758, report of the British Secretary of State for Defence, presented to the British Parliament December 1982, Annex B, note 3, p. 45.

<sup>3</sup> *Ibid*, para. 119. See also *The Falklands Crisis*, a report of the Assembly of Western European Union Document, 8 November 1982, para. 6.18.

<sup>4</sup> *The Falklands Crisis, op. cit.*, para. 6.16.

<sup>5</sup> *The Falklands Campaign: The Lessons, op. cit.*, para. 228.

<sup>6</sup> *Ibid*, para. 229.

<sup>7</sup> *Ibid*, para. 218. (See also *Lessons of the Falkland: Summary Report, op. cit.*, p. C. 1)

Although not themselves new to warfare, helicopters proved their adaptability in a variety of roles including anti-submarine warfare, anti-surface warfare, logistics, search and rescue, casualty evacuation, reconnaissance and support. They were also employed, or readied for employment, in a number of innovative capacities. Helicopters are said to have been used, for example, to deflect the Exocet threat. Unfortunately for the task force, it was a week after the end of the shooting war that technicians finally succeeded in modifying the Sea King helicopter to take the long-range radar of the Nimrod aircraft. The modified Sea King could have provided the task-force with the airborne early warning (AEW) capability it so sorely missed (and now to be added to British aircraft-carriers as a result of the Falklands experience).

## Ship design

Naval architects also learned something from the Falklands experience. Early newspaper accounts of the role played by aluminum in the fires that swept British vessels appear to have been somewhat exaggerated, and the British Ministry of Defence has stated unequivocally that "there is no evidence that (aluminum) has contributed to the loss of any vessel".<sup>8</sup> Nonetheless, the weakness of this metal in superstructure had been recognized for some time. What was far more devastating was the use, in the thousands of kilometers of electronic and electrical cable in the ships, of sheathing which was not sufficiently fire-resistant and which, once alight, gave off copious quantities of smoke and toxic flames, thus hampering fire-fighting efforts. The sinkings underlined the great attention which must be given to compartmentation and to damage-control equipment and systems.

## Support systems and arrangements

As Vice-Admiral H.A. Porter (retired) reminded the sub-committee, after a campaign like the Falklands the amateurs examine the tactics employed whereas the professionals concentrate on an analysis of the logistics.<sup>9</sup> He described the logistics support of the Falklands campaign as "remarkable".<sup>10</sup>

The Falklands crisis underscored pointedly the vital importance of legislative and other arrangements allowing a government to call upon civilian resources in situations short of war. The British Prime Minister, Margaret Thatcher, gave instructions to assemble and dispatch the task force at a time when she thought war could be avoided — at any rate long before hostilities broke out in earnest. Of the more than 110 ships eventually deployed, 45 were merchant ships, compared with 44 warships and 22 auxiliaries; and these merchant vessels transported 9,000 personnel, 100,000 tons of freight and 95 aircraft. The supply train carried 400,000 tons of fuel.<sup>11</sup> The merchant ships, or ships taken up from trade (STUFTs), were assembled in from four to five days. Their civilian crews were all

---

<sup>8</sup> *Ibid*, para. 220.

<sup>9</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 22 March, 1983, p. 43:9.

<sup>10</sup> *Idem*,

<sup>11</sup> *The Falklands Campaign: The Lessons*, *op. cit.*, para. 107.



volunteers. The British had the resources and a plan to mobilize them. As the report of the British Ministry of Defence states:

*The smooth and rapid implementation of existing contingency plans to use merchant shipping . . . was a major success story of the Campaign. Some 45 ships . . . taken up from trade, from passenger liners to trawlers . . . , provided vital support across the entire logistic spectrum. Tankers carried fuel for ships, aircraft and land forces. Liners such as the *QE2* and *Canberra*, and ferries gave service as troop carriers. Cargo ships, such as the *Atlantic Conveyor*, carried helicopters, Harriers, heavy equipment and stores. Other vessels were taken up as hospital ships, repair ships or tugs. All . . . were manned by volunteer, civilian crews, supplemented by small Naval or RFA parties.<sup>12</sup>*

The critical role played by civilian assets in the Falklands may be among the most important lessons of the campaign for Canada, because of the limited resources this country is willing or able to devote to defence.

## Other lessons of the Falklands

The need for a demonstrated resolve is another lesson which Canada would do well to take to heart. Most observers agree that Argentina would not have invaded the islands if Britain had continued to maintain a naval presence in the area, in the form of a frigate or perhaps a nuclear submarine. Further, while Britain's remarkable success in mounting a combined operation so far from her own shores has been duly noted, the fact that a small nation possessing only limited military resources could come close, at sea at least, to defeating a ranking global power and the third major fleet in the world should not escape Canadians.

Finally, there is the lesson of the failure of the planners. Following its June 1981 white paper on defence, Britain had begun to dismantle precisely the kind of fleet needed to fight limited conventional engagements. It has been argued with some persuasiveness that, had Argentina waited a further six months or a year before invading, the British government would have experienced difficulty in assembling the task force it needed. However, this kind of experience with defence planning is certainly not unique to the British. In his comments to the sub-committee, VAdm Porter observed that predicting the future is a risky business:

Planners do the best they can, but as you are well aware, predicting the future from a military viewpoint is an almost impossible task. About the most certain thing you can say is that the future will not unfold in accordance with the plan. The last conflict in which the Canadian Navy took part was the Korean War. That war was not foreseen in the defence plan of that time. It called up requirements such as naval gunfire support and interdiction which were not in the plan. Fortunately our ships had the capability to respond.<sup>13</sup>

Given the limitations of planners' powers of clairvoyance, Canada should ensure that the future capabilities of its maritime forces are not determined by the requirements of a single scenario. By making balance and flexibility — a capacity to contend with the unexpected — key elements of fleet planning Canada will be better positioned to respond to whatever eventualities arise.

<sup>12</sup> *Ibid*, para. 246 (emphasis added).

<sup>13</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 22 March, 1983, p. 43A:4.



### THE PURPOSE OF MARITIME FORCES

---

#### Defence commitments

In the 1971 white paper on defence, *Defence in the 70s*, the commitments of the Canadian Armed Forces were listed as the protection of Canadian sovereignty; the defence of North America; contributing to the North Atlantic Treaty Organization; and peacekeeping. In the twelve years since the defence white paper was published, nothing has happened to render any of these general commitments inappropriate. Indeed, nothing indicates that Canada may soon be able to abandon any of them.

To a large extent, the four commitments can be seen as a continuum. Peacekeeping operations may prevent a situation from growing into a general conflict which would present a direct threat to Canada. The contribution Canada makes to NATO serves to provide forward defence of its territory, institutions and way of life, together with guarantees of assistance in the event of a direct threat to this country or continent. Contributing to the defence of North America helps to maintain the deterrent capability of U.S. forces and to extend their defensive umbrella over Canada in a form and a fashion consistent with Canadian sovereignty. As for the protection of Canadian sovereignty, it is simply the basic element of the total defence effort.

However, commitments provide only broad indicators of what the armed forces are expected to do. They also need up-to-date priorities and tasking instructions. The problem is that the world has changed since 1971 and military technology has gone through a revolution. The tasking of the Canadian Armed Forces is, nonetheless, still predicated upon a 1971 assumption, dubious today and perhaps seriously inaccurate twenty years hence, that: "the only direct external military threat to Canada's military security today is that of a large scale nuclear attack on North America".<sup>1</sup> It was a short step to the further assumption that defence, unlike protection of sovereignty, would always be conducted in conjunction with allies — primarily with the United States through NORAD, and secondarily with NATO.

Of course, the authors of *Defence in the 70s* recognized that Canada needed the capacity to perform certain sovereignty-protection duties without foreign assistance. But they failed to acknowledge that the assertion of sovereignty

---

<sup>1</sup> *Defence in the 70s*, *op. cit.*, p. 25.

embraced distinctly military as well as police-like functions when they stated, under the heading "Protection of Canada", that:

... the two principal aspects of this role for the Forces are surveillance and control. Surveillance requires detection and identification to obtain information on what is happening on Canada's land mass, in her airspace and on and under her coastal waters; control implies appropriate enforcement action to ensure that laws and regulations are respected.<sup>2</sup>

It is the view of the sub-committee that the commitment to the protection of Canadian sovereignty involves at minimum, in the case of MARCOM, ensuring that Canada can exercise jurisdiction over its waters in peacetime, successfully assert its control when confronted by a probing show of force, and deter the kind of opportunistic military adventures fostered by absence of a defensive capability.

Sovereignty is more than a concept to be repetitively proclaimed. It must be continuously asserted and exercised in tangible and visible fashion. Canada's geography dictates a need for these efforts, particularly in the Arctic and on the country's extended sea frontiers along the east and west coasts. Through inertia, encroachments on sovereignty can easily be invited from friend or foe. Canada's strategic geographic position, for example, virtually guarantees that if Canada were to be unwilling or unable to provide in some measure for its own defence, the United States would be obliged to fill that vacuum at the expense of Canadian sovereignty.

Even for a member of an alliance, it is dangerous, in providing for national security, to presume that the nation will never be called upon to act on its own in defence of its interests. Self-defence should always be the first consideration and should be provided for to the extent that resources permit and the competing demands upon them allow. The government may also decide that the surest or most cost-effective way of defending the security of the nation is through collective defence agreements. For lesser powers, such as Canada, it may well be normal to rely heavily upon alliances. Trade-offs between optimal self-defence arrangements and optimal collective defence arrangements may have to be made in favour of the alliance. Never, however, should the country lose sight of the fact that a trade-off is taking place. To operate otherwise is to risk leaving the nation defenceless.

**Because the first item in the current list of commitments of the Canadian Armed Forces, the protection of Canadian sovereignty, has been narrowly interpreted to include only police functions, the sub-committee recommends that it be recast so as to include specific reference to the defence of Canada.**

## Priorities in 1971

The white paper of 1971 provided many indications of the government's thinking about maritime defence priorities at that time. Pride of place was accorded to the protection of Canadian sovereignty, and it was thought likely that

---

<sup>2</sup> *Ibid*, p. 17.

the Department of National Defence might have to increase its activities in surveillance of the Canadian north, the detection of submarine activity in the Arctic and the control of Canada's offshore waters. The Argus long-range aircraft, the Tracker, and other existing maritime forces were to carry out these tasks for the time being, but the white paper also left open the possibility of acquiring a new long-range patrol aircraft in due course; indicated that it might be desirable to increase submarine detection capability in the Arctic; and discussed the eventual purchase of hydrofoils, fast patrol boats and air-cushion vehicles for surveillance and control operations.

Canada's contribution to the maritime defence of North America was to be made by the twenty destroyers, three support ships, four submarines and several air squadrons available at that time, the white paper indicated.<sup>3</sup> However, the navy would shift its focus away from "anti-submarine warfare directed against submarine-launched ballistic missiles"<sup>4</sup> and towards other maritime roles. These other roles were not specified, but *Defence in the 70s* stated:

The Government believes Canada's maritime forces must be reoriented with the long-term objective of providing a more versatile capability. Versatility is required because it is not possible to be certain precisely which maritime activities will be required and which will not, in the years ahead.<sup>5</sup>

The sub-committee points out to Canadians that the long term has arrived but the versatility has not.

The white paper dealt with Canada's commitment to NATO's maritime defence in general terms only. The Canadian government would continue to contribute to the maritime defence of the Alliance, it indicated, and to earmark ships, aircraft and submarines for assignment to NATO in the event of an emergency. Also Canada would continue to provide ships for NATO's Standing Naval Force, Atlantic (STANAVFORLANT). The ships and aircraft involved in these NATO tasks would be the same twenty destroyers, three support ships, four submarines and several Argus and Tracker squadrons then employed for the protection of Canada, the defence of North America and other tasks.

The maritime contribution to peacekeeping was not specifically mentioned in the white paper, but Canada's naval forces had already been involved in the transportation and support of several peacekeeping forces by 1969, and the expectation was that this experience would be repeated if circumstances called for it. Shipment of troops and supplies in the three fleet support ships, for example, was an obvious possibility. There seems to have been no question of acquiring any specialized ships for peacekeeping operations.

---

<sup>3</sup> *Ibid*, p. 27. These ships and aircraft were to be multi-tasked to carry out surveillance and control duties, NATO responsibilities and peacekeeping when necessary.

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 28.

<sup>5</sup> *Idem*,

## Current tasks of MARCOM

### *(a) The description of tasks.*

*Defence in the 70s* did not discuss Canada's maritime activities or requirements in terms of military tasks. An exact list of tasks could be elaborated only once the main lines of defence policy had been decided and laid down. After 1971, the Canadian government identified fifty-five major tasks for the armed forces, some of which required contributions from all elements — land, sea, air, communications and others — whereas the remainder tended to be the responsibility of one particular service. A very recent revision in fact lists fifty-six operational and eleven miscellaneous tasks. The new document appears as appendix A. The addition is "to prevent the outbreak or spread of hostilities in areas of tension" (task 14.01). Otherwise, the wording of the tasks has remained essentially unchanged from the earlier version which the sub-committee received.

The relationships between the 1971 defence commitments and the later military tasks are evident and provide a useful framework for judging present performance against the government's earlier statements and intentions. Appendix B describes the relationships between commitments and tasks in chart form.

### *(b) Problems of form.*

It is disturbing to the sub-committee that the list of tasks has remained classified until recently. This is the first parliamentary report on defence to benefit from knowing what the tasks are. Large sums have been voted by Parliament for defence in recent years, yet until now Parliament has never had a precise idea what those dollars were intended to accomplish. Now that the catalogue of tasks has been released it is perhaps even more disturbing to discover an undifferentiated list which sets no order of importance or priority among the various duties. Equal emphasis is given, for example, to providing "a Canadian presence abroad by operational, informal and formal visits in foreign countries" (4:09), locating and neutralizing "mines laid in Canadian waters" (9:01) and supporting "community activities such as St. John's Ambulance, Red Cross and recreational programs" (6:02). Moreover, the mere identification of tasks is no guarantee that they will be translated into action. As the document received by the sub-committee states, "The existence of a task does not necessarily mean that the department has been able to assign resources to the task."

To be useful, the document should be more than a list that provides no performance criteria; no description of the equipment and other resources allocated to, or available for, the performance of tasks; and little indication of divisions of responsibility among government departments. It should, for example, specify the lead department in cases such as responding to fishing violations, which involve other government agencies besides the Department of National Defence. It should describe available military resources, as well as the military support capabilities of other government departments. The absence of such information makes it difficult to judge whether or not the department can, in fact, carry out its assigned tasks.

As a final comment on form, it should be noted that the tasks are not organized in a way which easily permits MARCOM to take into account, when estab-



lishing performance criteria and identifying available resources, the radically different conditions and requirements on each of Canada's three coasts, not to mention the various NATO areas. The list of tasks should be related as closely as possible to these realities of geography and equipment, which affect naval operations profoundly. Moreover the separate identification of tasks by coast, when coupled with a description of available resources, would emphasize the duty to offer adequate protection to all three — Atlantic, Pacific and Arctic — and would reduce the possibility of one or another being neglected. The current lack of differentiation in the list of tasks, together with DND's custom of aggregating the tally of available resources, means that declining capability in one area, or a shift in resources is not readily apparent.

### *(c) Problems of content.*

Turning to content, the sub-committee is disturbed by the apparent lack of inclination to include military input into the design and purchase of vessels and aircraft for non-military government fleets. A glaring gap in the list is the absence of any reference to the task of identifying other governmental and private-sector resources which could be employed by the military or adapted to military use in time of war. Nor is there any reference to planning for the mobilization of such resources. It may be that the task of providing "a mobilization capability" (10.06) is designed to cover all of these matters; but if it is, it is expressed far too vaguely.

Perhaps even more disturbing is the fact that the list makes no precise reference to Canada's need for a capability to defend itself under certain circumstances. For example, the document does not seem to envisage situations short of a major East-West conflict or situations in which the U.S. would not be involved as an active ally. There is no clear reference to the task of sea-denial in Canadian waters, for example. Where there is reference to a purely Canadian military task — locating and neutralizing mines — all evidence points to the conclusion that Canada does not have the necessary equipment.

The description of tasks calls for MARCOM to "escort the seaborne elements of the CAST (Canadian Air/Sea Transportable) Group to Northern European waters" (task 10.20). That commitment poses a number of serious problems for MARCOM. If movement was authorized in a crisis period, before the start of hostilities, then the activities of the CAST force could very well add to the tension and heighten the danger of an outbreak of war. If Canada waited until it was politically acceptable to send the force, then it might not be possible to get it underway before the Warsaw Pact launched an assault on North Norway — which would entail the cancellation of the operation since the government has indicated that it would not send the CAST force after hostilities had broken out. Alternatively, the force might be under way but not have completed its movements by the time of a Warsaw Pact attack and could thus be caught in an exposed situation, in some region such as the Norwegian Sea. Losses to personnel, transports and escorts could be extremely heavy.

An additional problem with the CAST commitment is the difficulty of evacuating the force by sea. If this became necessary, very heavy losses might be sustained. Also, there is currently a shortage of suitable escorts. Present plans for ship replacement mean that it will be at least 1992 before Canada can hope to assemble a force of seven to ten vessels competent to escort the CAST ships (in



the sense of providing reasonable protection and being themselves capable of survival in a hostile multi-threat environment). The difficulties and dangers of the naval aspect of this operation together with other problems inherent in the CAST commitment mentioned in *Manpower in Canada's Armed Forces*,<sup>6</sup> lead the sub-committee to suggest that the government should consider complete pre-positioning of equipment and complete reliance upon air transportation for personnel if the CAST commitment is to be maintained. This would seem to be the least costly way of fulfilling the CAST requirement in terms of capital expenditures and, conceivably, lives.

**The sub-committee reiterates the recommendation from its first report that the entire question of the CAST commitment should be re-examined by Canada in consultation with Norway, the other allied governments and Alliance military commanders.**

The provision of close protection for convoys, an element of task 10.01, also requires discussion and will be examined at some length in the context of equipment requirements in the following chapter.<sup>7</sup>

**(d) A sounder approach.**

To summarize, the sub-committee found the list of defence tasks to be inadequate both in form and in content. It urgently needs revision. Obviously the blame for what ails Canada's maritime forces cannot be laid entirely at the doorstep of the list. Years of inadequate funding, failure to identify military needs and insufficient building programmes are mainly responsible. Nonetheless, revising the list of tasks would be a step in the right direction.

**The sub-committee recommends that the Description of Military Tasks, which provides the framework for the daily operations of the Canadian Armed Forces, be reformulated immediately so as to give appropriate emphasis to the defence of Canada; to clarify priorities; to show performance criteria; to indicate dedicated resources; and to identify their geographic distribution.**

It is logical to assume that, from time to time, the order of priority amongst the various tasks will change. The significance attached to each task will also vary over time, with changes in the government's assessments of strategic, technological, financial and political circumstances.

Cumulatively, and even individually, such changes might have substantial policy implications. For example, in testimony before the sub-committee, a senior military officer listed six maritime missions. One of them was "to contribute maritime forces to international arrangements in order to prevent or contain conflict outside the NATO area".<sup>8</sup> Preparedness for this sort of role may well make

---

<sup>6</sup> *Manpower in Canada's Armed Forces, first report of the Sub-committee on National Defence of the Senate Standing Committee on Foreign Affairs*, Ottawa, 1982, ISBN 0-662-51761-X; See in particular pp. 19-20.

<sup>7</sup> See Chapter VII, page 73.

<sup>8</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 9 March, 1982, pp. 23:7-10.

sense in today's world. However, it represents a change from the policy set forth in *Defence in the 70s*, and the description of tasks does not mention it — unless the new task cited earlier (14.01) is meant to refer to it.

Such shifts are of sufficient importance to demand a formal statement of policy and debate before being assigned as missions to the armed forces. They should be subject to acknowledgement and defence by the government, not slipped in the back door as the consequence of a series of ad hoc decisions taken away from public view. If the Canadian people are to provide adequately for their defence, then they, and their representatives in Parliament, must be regularly furnished with such information. Therefore,

**In order to enhance public understanding of defence requirements and to strengthen parliamentary control over defence expenditures, the sub-committee recommends that the Description of Military Tasks in its new and more comprehensive form be revised at the beginning of each new Parliament and tabled for reference to the relevant committees of both Houses.**

If this were done, national attention would be focussed at regular and reasonably brief intervals on a major, well-structured debate on defence matters in the Parliament of Canada. Who can remember the last one? Moreover, in anticipation of the debate, or in response to it, each of the national political parties would be obliged to develop a defence policy. No longer could they treat defence as an awkward matter to be swept under the rug or, at best, left to the attention of a corporal's guard of interested parliamentarians. For all of the foregoing reasons, the Sub-committee considers that the two immediately preceding recommendations may well be among the most important contained in this report.

## **MARCOM's ability to carry out its current tasks**

One of the main criticisms of the government's approach to defence is that it has not made a serious effort to implement the policies it has adopted. On this point, after examining the evidence before it, the sub-committee concluded in its first report that: "The current state of Maritime Command reflects the government's obvious uncertainty about present naval commitments and failure to maintain the credibility of the fleet through the addition of new ships dedicated to realizable objectives."<sup>9</sup>

This judgment reflects assessments of Maritime Command's ability to perform several of its main tasks, including some which have to be carried out in peacetime and others which would arise only in wartime. For example, for the tasks of sovereignty surveillance and control, MARCOM still has none of the modern patrol vessels heralded in the 1971 white paper. For this work it has to rely on its destroyers which are too few in number and cost-effective for such duties only if the sovereignty tasks are seen as incidental and ancillary. Nor has provision been made for arming suitable vessels from other government fleets so that they could assist MARCOM with sovereignty duties when necessary.

The failure to provide MARCOM with additional equipment designed for the purpose of sovereignty surveillance and its related wartime tasks becomes truly

---

<sup>9</sup> *Manpower in Canada's Armed Forces, op. cit.* p. 25.

baffling when the enormous additions to Canada's maritime jurisdictional claims since publication of *Defence in the 70s* are taken into account. L. A. Willis of the Department of Justice described them in the following terms:

The 12-mile territorial sea . . . was extended from three miles (in 1970). Landward of the headland baselines (there are) pockets of internal waters where Canada's sovereignty is complete. In addition (there are) a number of areas where Canada has special historical claims . . . (among them) Hudson Bay, the Gulf of St. Lawrence and the waters of the Arctic Archipelago . . . (and the) Bay of Fundy as well . . . in the case of the territorial sea, our sovereignty is absolute in general and subject only to the right of innocent passage . . . Moving seaward . . . Canada exercises sovereign rights over the seabed under the continental shelf . . . convention (1958). . . . the new definition of the continental shelf, as worked out in recent negotiations (and embodied in the recent *Canada Oil and Gas Act*), incorporates as a minimum limit for the continental shelf . . . the 200-mile limit. It also permits Canada to exercise continental shelf jurisdiction beyond the 200-mile limit where the actual physical characteristics of the seabed indicate that there is a natural prolongation of Canadian territory beyond that limit . . . (for example) on the east coast . . . beyond 400 nautical miles . . .

. . . (another) special category of offshore jurisdiction . . . is a specialized one for pollution and environmental control purposes only. (It covers a) . . . 100-mile belt of Arctic waters . . . from any point of the coast north of the 60th parallel . . . (Including the coast of islands north of the 60th parallel.)"<sup>10</sup>

To provide the measure of surveillance and control over Canada's coastal economic zone that is necessary to the exercise of sovereignty in peacetime, the nation has at its disposal the vessels and aircraft of two government departments besides those of the Department of National Defence. Fisheries and Oceans has fifty-six fisheries inspection and scientific vessels of significant size. At Transport Canada, the Coast Guard has approximately fifty such vessels and thirty-four helicopters. Of these, many are not capable of operating out to the two-hundred-mile limit. Only ten in the fleet of the Department of Fisheries and Oceans and thirty-seven in the Coast Guard can do so. Many others are so highly specialized in design that their utility would be marginal in surveillance and control operations. None are armed. None are fitted for arms. Nor have any been designed with a view to facilitating the fitting of arms. Over the course of a year, about 20 to 25 per cent of these vessels are unavailable because of maintenance, refits and repairs.

Backing up the two civilian departments in the exercise of sovereignty in peacetime are the twenty operational destroyers, three submarines, three operational support ships, six former minesweepers used as training vessels, a diving support ship, and the eighteen Aurora, eighteen Tracker and thirty-five Sea King aircraft of MARCOM, as well as a mix of smaller naval auxiliary vessels. Up to 25 per cent of this modest force is in maintenance, refit or repairs at any given time — as is the case with most navies.

These are the same few vessels and aircraft which carry the responsibility for patrolling the huge areas of ocean assigned to Canada by her alliances. Additionally, continuing commitments such as STANAVFORLANT, national, Canada-

<sup>10</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 23 February, 1983, p. 21:26-29.



U.S. and NATO exercises, specialized training and maintaining a Canadian presence abroad diminish the number of units readily available for sovereignty surveillance.

Only just able to cope with normal requirements, the three major fleets maintained by the Canadian government become stretched almost beyond capacity in exceptional circumstances, such as when larger than usual numbers of foreign fishing vessels are found in the waters adjacent to Canada's. This leads to a situation where the only possible way to respond seems inappropriate. In a recent West coast incident, for example, a destroyer was the only armed vessel available (there are no other armed vessels on the west coast) to assist in the arrest of some narcotics smugglers in a small boat. In much of the vast Arctic, the only Canadian presence is provided by the infrequent and brief appearance of one of the overextended force of eighteen long-range patrol aircraft (LRPAs). Each year a total of approximately sixteen sets of missions, each about three to four days long, are flown over the north.

What is barely adequate in peacetime becomes, by any measure, wholly inadequate in wartime. Not counting three old, mothballed destroyers, MARCOM has only twenty-three combat vessels to patrol the huge ocean area for which it is responsible. There are three submarines and twelve helicopter-carrying destroyers on the east coast, and eight destroyers (none of which carry ASW helicopters) on the west coast. Four of the west coast destroyers are employed in a training role. There are fourteen LRPAs on the east coast, and four on the west coast. The eighteen coastal patrol Trackers are currently unarmed, although thought is being given to equipping them with rockets. Again, 20 to 25 per cent of this force would probably not be immediately available.

Of the surface naval vessels, the general consensus is that only four, the DDH-280s, possess a marginal capability to survive in a multi-threat hostile environment. As observed by the mildest critic of the current state of affairs among the retired officers who appeared before the sub-committee, VAdm Porter, the others "could only be used in the western Atlantic at this point, because they are . . . unable to defend themselves . . . against missiles."<sup>11</sup>

RAdm Martin had previously stated:

... in the Atlantic, four of the destroyers ... could probably do a reasonably effective job; but do not be misled. These ships are at least a generation behind in their capability. The other helicopter-destroyers are so old that all they are really providing is a command and control centre and a deck from which a ... helicopter can operate. In the Pacific, the situation is even worse. The four improved Restigouche class destroyers will have some ability to survive, and I put it that way intentionally. However, the Mackenzie class will not only be in danger but a liability to the Commander.<sup>12</sup>

Only the four DDH-280s are equipped to handle a modern air threat — and that capability is marginal because it does not include an effective anti-missile system. None of the surface vessels could deal with a modern surface threat, nor

---

<sup>11</sup> *Ibid*, 22 March, 1983, p. 43:15.

<sup>12</sup> *Ibid*, 8 February, 1983, p. 38:24.

does Canada possess any aircraft with an anti-surface capability. There is not a surface-to-surface or an air-to-surface missile to be found among them. The three East coast submarines would be dangerous to a surface intruder, but they lack modern torpedoes and do not carry sub-surface-to-surface missiles.

In ASW action, if not simultaneously confronted with an air threat or submarine-launched missiles, the East coast surface units, equipped with helicopters, could probably give a good account of themselves. The West coast units, which cannot operate helicopters, are less likely to be able to deal with modern submarines. Except for the DDH-280s, virtually all the remaining vessels on both coasts have reached or exceeded their design life span, while the helicopters they carry are twenty-five years old. Destroyer life extension (DELEX) refits, when completed, in 1986, will reduce the likelihood of break-downs and modestly enhance the capabilities of a few of the older steam-driven destroyers, but the force is still a pretty thin reed. The submarines would be useful in ASW, but, again, lack a modern torpedo.

The Auroras, in contrast, are state of the art. All testimony about their capabilities was highly enthusiastic, and most witnesses seemed to agree with VAdm Timbrell who, if forced to choose, "if . . . only allowed one item . . . would pick the long range patrol aircraft" because of its flexibility.<sup>13</sup> However, three caveats were invariably entered. First, these aircraft have no capability to defend themselves against an air threat and no means of attacking surface targets. "Vital components such as the air-to-surface missile have not been provided."<sup>14</sup> Second, they are too few in numbers: "The Aurora is an excellent aircraft but is available in ridiculously low numbers," RAdm Hughes noted:

. . . if one Aurora is grounded, for whatever reason, 25 per cent of air ASW resources on the west coast are lost. It is a rare day when more than two Auroras are fully mission capable . . . Canada, with 59,000 coastline miles, has 18 Auroras; the Netherlands, with 228 coastline miles, has 13 P3-Cs; Japan, with 5,500 coastline miles, has 130 P2s and S2Fs, 45 P3-Cs on order, and 40 to 50 more P3-Cs planned.<sup>15</sup>

Third, they are encountering spare parts problems: John Killick, Assistant Deputy Minister (Materiel), at DND had previously confirmed that "we have difficulties with the Aurora. We have met our flying hours . . . but with some difficulty. It will take us about another year before we have completely corrected the situation."<sup>16</sup>

Despite a highly specific reference to mine-countermeasures in the description of tasks, Canada has no MCM vessels or aircraft. If forced to deal with the mining of harbours or harbour approaches, the only force MARCOM could deploy would be divers carrying hand-held sonars.

It has taken eighteen years to reach the current level of incapacity. On 15 January 1965, there were forty-five major warships, frigate-size and above, in

---

<sup>13</sup> *Ibid*, p. 38:16. (See also p. 38:28).

<sup>14</sup> *Ibid*, 22 March, 1983, p. 43:26.

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 43:24.

<sup>16</sup> *Ibid*, 15 March, 1983, p. 42:23.



commission and ten minesweepers. By December 1967, the number of major warships had dropped to thirty-nine. By 1971, there were only twenty-five, and the only aircraft-carrier had been paid off. In 1975, the number rose to twenty-six, including the three operational support ships. It has remained constant since then — but there are no longer any mine-countermeasure vessels. No new major vessels have been commissioned since 1972. The fleet is aging.<sup>17</sup> All this has taken place during a period when, as chapter II demonstrates, Canada's current most likely foe, the USSR, has not only almost totally replaced its fleet but has also significantly increased its capabilities.

Commodore R.I. Hendy (retired), in commenting on this general situation before the sub-committee, made the following observations:

... the Navy of the Soviet Union has expanded from virtually a coastal defence force to a blue water navy deploying major units in every ocean of the world, a development that has put it on a par or superior in some ship categories, with the noteworthy exception of aircraft carriers, with the NATO navies. This build-up has given the Soviets the capability to gain local naval superiority pretty well wherever they choose, given the advantage of being able to select the time and place ...

... what has been the experience of those who served in our Naval Forces? ...

... the Chief of the Naval Staff in 1964 advised a committee of the House of Commons that we then had a commitment to provide 42 escort vessels, which at that time were some of the St. Laurent class destroyers and several wartime built destroyer and frigates still under 20 years old. I presume that this was a serious commitment not only to our own defences but in support of our allies. Is there any record that our allies ever suggested this commitment be reduced? Certainly, if we measure the greater responsibilities we have undertaken by reason of the 200 mile economic zone as well as the developments in the far north, even with no change in the direct military threat, there is a greater naval task to maintain sovereignty in these areas. We have recently seen how a province lost its sovereignty over off-shore resources by failure to assert it, and I submit the same principles apply in the international field. Accordingly, how can we say we meet our commitments today, particularly in the Atlantic, with barely 12 escorts, not overlooking that 20 years ago we also operated an aircraft carrier which had a substantial capability for surveillance and anti-submarine warfare. Considering how the submarine threat has increased, the removal of this ship from our Naval Forces represents a serious reduction in over-all capability.

Again reverting to our 20 year comparison, in 1962, we were able to provide an effective back-up for the U.S. Navy when it moved south to confront the Soviets off Cuba. Last year, we would not have been able to perform a similar function for the British when they had to divert a substantial part of their escort forces to the Falkland Islands.<sup>18</sup>

RAdm Hughes provided a graphic illustration of Canada's current incapacity.

A prime example of the Russian qualitative improvement was provided in the fall of 1981, when a task force, consisting of a Kara class guided missile cruiser, two Krivak guided missile destroyers and a support tanker, deployed to within 70 miles of Van-

---

<sup>17</sup> Figures taken from the brief history of Canada's maritime forces found in appendix C.

<sup>18</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 22 March, 1983, p. 43A:14-17.

couver Island. During this deployment the task group demonstrated a significant improvement in their tactical skills from those observed in a similar Soviet deployment in 1971.

In the 1971 Soviet deployment, the Russian ships were about five years old, and the Canadian destroyer conducting surveillance duties was about eight years old. In 1981 the Soviet ships were virtually new and the Canadian destroyer observing the force was 22 years old.<sup>19</sup>

The situation on the air side is comparable. In the late-1960s there were thirty-two state-of-the-art LPRAs in service, backed up by over forty reasonably new Trackers with an ASW capability, and thirty-four almost new Sea King ASW helicopters. The west coast had fifteen of these aircraft and the remainder were on the east coast. In 1983 there are eighteen Auroras, eighteen Trackers (divested of their ASW equipment and their parent aircraft-carrier), and thirty-five Sea Kings. These helicopters are beginning to show their age. Recently, they were all grounded because of defects in the engine mounts. Only seven fixed-wing aircraft, three of them Trackers, and no helicopters are assigned to the west coast.

Not only do the numbers and quality of MARCOM's equipment call into question its ability to fulfil its tasks and meet its commitments, but the distribution of resources also raises some questions. For example NATO lists twenty Canadian escorts among its assets. Technically, as part of NATO's Canada-U.S. region, they are. However, eight of them are stationed on the west coast and, hence, in reality, are highly unlikely to be available for duties in the Atlantic, whatever NATO military commanders may hope. No Canadian government, if engaged in hostilities or confronted with the immediate prospect of hostilities, could denude the west coast of its defences, however frail they might be. RAdm Martin noted:

... when somebody says that we have committed a certain number of destroyers to NATO, everybody thinks we will be sending them all to the Atlantic. I simply point out that we have a two ocean problem now and we have a two ocean navy. We cannot ignore the fact that we have defence commitments in the Pacific which are just as binding as the ones which exist in the Atlantic.<sup>20</sup>

No matter which way the issue is approached, even the most cursory examination leads to the judgement that MARCOM's capabilities fall woefully short of the requirements which the government itself has recognized.

## **Needed revisions to maritime defence requirements**

Strategic, technological, political and other circumstances have of course changed in various respects since 1971, so that one needs to ask not only whether MARCOM can meet requirements established earlier, but also whether these requirements are the right ones for the 1980s and 1990s. Given the need for a greater focus on self-defence and taking into account the Soviet capabilities discussed in chapter I, a number of tasks which do not appear in the current list should be assigned to MARCOM. Other tasks which are on the list may be called

---

<sup>19</sup> *Ibid*, p. 43:22.

<sup>20</sup> *Ibid*, 8 February, 1983, p. 38:32.

into question. The following are among the most significant but are not intended to be an exhaustive list.

There is a requirement to take control of enemy commercial, fishing and scientific vessels found in Canadian waters on all three coasts at the outbreak of war. In the case of the Warsaw Pact nations, several hundred merchant and fishing vessels pass through Canadian waters each year. As Mr. Anderson stated: "... plans would envisage, as one of the early steps to be taken in an emergency situation, the rounding up of those Russian ... vessels so that they could be brought into our ports ... some of the fishing vessels are capable of being converted into mine layers or mine sweepers fairly easily ... most of the ... merchant vessels would be used more as support ships."<sup>21</sup> In the event of hostilities, it would be important to deprive an enemy of these vessels, their cargos and the trained seamen manning them. They would also have to be kept from gathering intelligence or from more overt military uses, such as sowing mines or resupplying naval vessels. Enemy vessels would have to be ordered into Canadian ports, seized or sunk.

Possessing the ability to neutralize foreign naval vessels operating in support of limited economic, political and territorial objectives or violating Canadian coastal waters (as the sovereignty of Sweden and Norway was violated in recent incidents off their coasts) is another requirement. In the former case, the purpose would be to force the dispute into resolution by diplomatic means, by demonstrating that a *coup de main* would be met, or by persuading the potential enemy that use of force would entail high risk. MARCOM should also be given the specific task of denying enemy submarines and surface warships the use of Canadian waters in the event of hostilities. In brief,

**The sub-committee finds that there is a requirement for Canada's maritime forces to be equipped to perform a sea-denial role in waters over which Canada claims jurisdiction.**

Of the current list of NATO-oriented tasks, as noted earlier in this chapter, there are few that Canada's existing maritime forces could perform, given the high-threat environment which would exist. Certainly none that involves operations in northern European waters could be undertaken with confidence. Northern European waters are likely to be among the most dangerous in the world, given the current dispositions of the Soviet fleet and air forces. Having seen the damage that obsolescent Argentinian aircraft were able to inflict upon modern British frigates and destroyers, one cannot be highly optimistic about the probable fate of Canada's ancient surface vessels confronted by what the USSR can put into the air.

The new CPFs and the DDH-280s after their mid-life refits, might survive in such an environment; but they are years away. Nor are the Auroras equipped with the necessary defensive armament to operate in a high air-threat environment. Obviously, if Canada is to be of any use to its European allies these capabilities must be rapidly acquired. However, simple honesty would suggest that, in the interim, Canada should cease to commit its forces to tasks involving such an environment, or limit the areas in which they would perform them.

---

<sup>21</sup> *Ibid*, 2 March, 1982, p. 22:22.



Current tasks may have made sense fifteen years ago, when the only significant Soviet threat at sea was from submarines which had to close to use their weapons, and when Canada's surface ASW vessels were state-of-the-art and could be acquired in significant numbers on a limited budget. None of those conditions applies today.

MARCOM cannot, at present, fulfil the tasks it has been assigned in respect to NATO, nor is it able to meet most of its other commitments without entirely rebuilding the fleet. Therefore, NATO requirements should be examined in the context of the overall requirements for the new fleet, rather than allowed to completely determine the shape of the country's maritime forces.

**The sub-committee recommends that the precise nature of the maritime tasks undertaken by Canada within the context of the Atlantic Alliance be subject to continuous review so as to ensure that Canada's maritime forces will reacquire the capacity to make a full contribution to NATO at sea, while maintaining their ability to act in defence of Canadian sovereignty and to contribute effectively to the defence of North America.**

The ultimate threat to Canada from the sea is from sub-surface- launched nuclear missiles. At present, these are all ballistic missiles, but in the future they will include cruise missiles. Should such weapons ever be employed, events would have progressed far beyond Canada's capability to influence them. Canada has voluntarily refrained from joining the nuclear club, has signed the nuclear non-proliferation treaty and is in the process of divesting itself of the last tactical weapons equipped with nuclear warheads — all in order to avoid contributing directly to the danger of a nuclear war. These actions — and helping to strengthen NATO's conventional forces so as to reduce the Alliance's dependence on nuclear weapons — are, in the view of the sub-committee, the most effective means at Canada's disposal for dealing with the nuclear threat. For these reasons, the sub-committee is of the view that Canada should make no specific attempt to acquire a *strategic* ASW capability, but should concentrate on *tactical* ASW.

Strategic ASW consists in operations against ballistic missile submarines (SSBNs), while tactical ASW concerns operations against anti-shipping submarines. The equipment necessary to deal with SSBNs will become increasingly expensive as SSBNs increase the range at which they can strike; the depth at which they operate; and reduce the noise they make on station. Moreover, operations against strategic sub-surface forces would probably require the use of nuclear weapons. Ultimately there is a futility in attempting to seek out and destroy SSBNs on a piecemeal basis and a danger, as Professor Rod Byers pointed out, that an effective strategic ASW capability could be destabilizing.<sup>22</sup> Despite this, if equipment acquired for tactical ASW operations were also capable of locating and tracking SSBNs, it could be employed for this purpose in peacetime, to contribute to NATO's intelligence and crisis management capability.

**The sub-committee recommends that Canada's anti-submarine warfare tasks be confined to those of a tactical nature — defence against anti-shipping submarines — and only such strategic surveillance missions as can be carried out with the same equipment.**

---

<sup>22</sup> For a discussion of this problem, see *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 21 June, 1982, pp. 34:7-8; 34:16-19, 34:30-32



### EQUIPMENT REQUIREMENTS

---

#### Types of maritime threats to Canada

Barring the unlikely event of some early major break-through in particle-beam or laser weapon technology, the threats that could be posed to Canada from the sea by modern naval powers thirty years hence are most likely to be the same as exist today. Weapons might become faster or harder to detect, or have longer ranges or an enhanced ability to defend themselves, but they are not likely to be substantially different in kind.

The threats from the sea Canada might have to face would include: attacks from ballistic missile nuclear submarines; attack from missiles and aircraft launched from ships; large and small amphibious operations against coastal areas or outlying installations; interruptions of shipping; and mining of harbours and choke points. Further, the normal operations of foreign commercial shipping off our coasts and in our harbours could be the cause of disasters, irritations and inconveniences. In some cases incidents of this kind could affect the health or economic well-being of Canadians, or Canada's maritime claims and jurisdiction.

#### Appropriate Canadian responses

As it decides which vessels it needs to respond to the various potential threats, the government has to bear in mind costs but, as VAdm Allan has suggested, to be effective in deterring threats and in countering them if called upon to do so, any weapons system purchased must be "combat capable . . . that is, capable of existing in the threat environment up to the reasonable norms of that environment . . . it must have an offensive capability that is commensurate with the same objective."<sup>1</sup> Building or purchasing military ships and aircraft whose sole capability would be to enforce Canada's sovereignty claims during peacetime, mainly by providing aid to other departments as requested, would leave Maritime Command without the ability to preserve Canadian interests in bilateral disputes or the capacity to make useful contributions to any alliance.

Another reason military forces should not be designed primarily with peacetime roles in mind is that the latter are most appropriately carried out by civilian agencies, with the military operating in support of these agencies and under their

---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 27 January, 1983, p. 39:26.

direction. The tradition in Canada is to use the armed forces in domestic affairs only under exceptional circumstances and only when their assistance has been requested by civilian authorities. The sub-committee endorses this approach and would not wish to have it altered. For these reasons:

**The sub-committee recommends that any equipment acquired for Maritime Command should be designed primarily with specific wartime tasks in mind. Peacetime duties could then be assigned as ancillary missions, as is now the case.**

Numbers of weapons platforms are important in the effort to defend Canada's vast coastline and the approaches to North America. Coastal defence forces could provide Canada with a considerable ability to perform both these duties in the face of most threats from the sea, except attacks by ballistic or long-range cruise missiles. Nonetheless, the sub-committee rejects this option, because it is too limiting. Canada should always be prepared for eventualities in which it might need maritime forces able to operate away from home waters. Canadian naval units were involved in the Korean War and the Suez peace-keeping operation, for example.

Activities in distant waters usually entail the deployment of larger, more capable and more complex ships than required by purely coastal forces. Moreover, as a member of NATO, Canada has certain commitments to the Alliance. These commitments involve providing units capable of more than coastal defence duties. Such vessels are more costly and, given budgetary limitations, the higher the unit cost the fewer units can be built. The increased flexibility provided by more capable vessels warrants some trade-off of numbers for capabilities. However, there is a delicate balance to be struck. For example, it would be a mistake for Canada to direct all its capital investment in equipment towards weapons-platforms designed principally for the NATO role in the belief that this approach would also best serve to protect Canadian sovereignty and to contribute to the maritime defence of North America.

The determination of appropriate force levels and of the optimal fleet mix to provide a balanced and flexible force dedicated to a well-defined purpose is ultimately a judgement call. However, that judgement can be made with relative confidence if it is based upon a thorough knowledge of such critical factors as: the strengths and weaknesses of various weapons-platforms; the area which can be effectively patrolled by different weapons-platforms in a given time span; the desirable frequency of patrols in given areas; the locations where given threats are most likely to appear; the effectiveness of various weapons systems in combination; and an assessment of how many of one type of weapons-platform could compensate for the absence of another. The sub-committee cannot claim such expertise. Nor has it had made available to it by the military the results of studies of these matters — if, indeed, such studies exist. Consequently, the suggestions which follow should be considered to be indicative rather than prescriptive. Nonetheless, they are derived from the testimony of expert witnesses who have appeared before the sub-committee in substantial numbers during the past sixteen months.

## Force levels and fleet mix

Apart from a statement to this sub-committee by the Minister of National Defence to the effect that Cabinet has determined a need for twenty-four frigates,<sup>2</sup> the government has never published its assessment of the desirable force level and fleet mix for MARCOM with the attendant rationale. Nor has the military's advice to the government ever been made public. Thus the sub-committee has no official target to build on (or shoot at). However, there has been a substantial amount of agreement among witnesses that the current number of destroyers, submarines and LRPAs represents about one-half of the major weapons-platforms necessary to meet current commitments. Compared to the current total of forty-one major platforms in service (twenty destroyers; eighteen Auroras; and three submarines), VAdm Timbrell suggested eighty-two,<sup>3</sup> and Rear-Admiral N.D. Brodeur, sixty-nine to seventy-four,<sup>4</sup> for example. The Department of National Defence, in a document prepared for the sub-committee, referred to the Timbrell suggestion as "a sound professional estimate of what is required" and "the minimum capable navy necessary to carry out the roles, missions and tasks presently assigned by the government."<sup>5</sup>

What was recommended as an appropriate mix varied considerably, but there was wide agreement as to the types necessary. All the witnesses who addressed this question suggested adding to the LRPA fleet; only one even tentatively questioned the acquisition of frigates; few questioned the need for more submarines; all wanted minesweepers; implicitly or explicitly, all stressed the requirement for balanced maritime forces. Some witnesses referred to a requirement for fast patrol vessels and coastal patrol aircraft. A closer look at some of the functions to be performed will provide guidance in ranking the relative importance of each type and determining the numbers required of each.

### *(a) Sovereignty protection.*

Sovereignty surveillance and control is of prime importance. Any increase in the numbers of combat capable units available to MARCOM for wartime duty will simultaneously increase its capability to handle peacetime sovereignty tasks. It should be kept in mind that even if the wartime role of these units might not call for such weapons, the peacetime role does mean, for example, that surface vessels should have a small-calibre gun, and aircraft cannon or rockets in case a demonstration of force is needed.

### *(b) Anti-submarine warfare and convoy duty.*

Possession of a substantial anti-submarine warfare capability will remain a high priority for three reasons: to deny an enemy the use of Canadian waters; to maintain sea control in conjunction with U.S. forces for the protection of North America; and to establish sea-control as embraced in NATO strategies. Canada

---

<sup>2</sup> *Ibid*, 19 April, 1983, p. 44:8.

<sup>3</sup> *Ibid*, 26 May, 1981, pp. 18:12-13.

<sup>4</sup> *Ibid*, 9 March, 1982, p. 23:18.

<sup>5</sup> DND memorandum to the Senate Sub-committee on National Defence entitled "Senate Sub-committee on National Defence, Vice-Admiral Timbrell's Fleet proposal", May 1983.

may, however, wish to de-emphasize the task of providing close (as opposed to distant) escorts for convoys.

The sub-committee believes this task should be re-examined for two separate but closely related — indeed mutually re-inforcing — reasons.

The first concerns the capital cost of providing the numbers of surface escorts demanded by the close escort role. Of the weapons platforms which Canada might consider purchasing, the patrol frigate is undoubtedly the most expensive. For the same price as a patrol frigate, with no account taken of the cost of its helicopter, more than two modern, conventionally powered submarines or nearly eight Aurora LRPAs could be purchased.

The second reason for not investing too heavily in close convoy escorts is increasing doubt about the effectiveness of the traditional convoy system in a NATO-Warsaw Pact conflict. Official estimates of the minimum number of frigate-type vessels that would be required is 450 to 500 ships, compared with a current inventory of 274 to 306 (the former figure is NATO's; the latter is from the International Institute for Strategic Studies). However, even the figure of 500 might underestimate the forces required if the traditional convoy is to provide the means to move an estimated eighteen hundred supply and troop ships each month from North America to Europe for a period of even ninety days.<sup>6</sup> Furthermore, a significant number of these frigates and destroyers would be employed on other duties, such as ASW barriers and carrier battle group escort, and thus would be unavailable for convoy escort.

What this suggests to the sub-committee is not that the re-supply of Europe is impossible, but rather that tactics other than the traditional type of convoy may have to be employed to accomplish it. For example, NATO may have to consider heavier reliance upon pre-positioning, so as to reduce convoy and, hence, escort requirements. The use of a zonal approach to anti-submarine defence, entailing efforts to contain Soviet submarines in the sea areas behind the GIUK gap and south of the Bermuda line, might have to be given greater emphasis. The aim would be to destroy Soviet submarines before they could close with allied shipping. Another option would be to hold shipping back until a combination of zonal defences and hunter-killer operations in the North Atlantic had reduced Soviet submarine strength significantly and made passage relatively safe. Instead of small convoys accompanied by a close escort, it might be possible to send larger groups of ships through a moving, sanitized zone, swept by ASW forces operating in advance of the merchantmen. The zone would be protected on the flanks by distant, stationary screens, and would be patrolled by ASW aircraft.

The sub-committee would not feel confident in asserting that the traditional convoy is dead, or in arguing that a balanced Canadian maritime force could be constructed without some provision for close convoy escort. However, it does believe that Canada would be making a serious error if it built a naval force founded upon the assumption that close convoy escort would necessarily be the major task in the event of hostilities. Such a policy would result in a relatively small navy, because modern, ocean-going surface escort vessels are extremely

---

<sup>6</sup> Estimate based on figures supplied by or drawn from various sources.



expensive and Canada can afford only a very limited number of them. Submarines and long-range patrol aircraft are much more affordable, and can be as effective as surface vessels in every ASW role except close convoy escort. Submarines can provide barriers and, in sufficient numbers, can also provide sanitized zones. Canada should purchase all three types of ASW platforms and not focus on one type to the point where it becomes impossible to pay for adequate numbers of the others.

Another, less costly possible alternative to the use of ASW frigates in the escort role is to create escort merchant ships, that is, container ships equipped to carry a number of ASW helicopters and, perhaps, some weaponry against air and missile attacks. They would be the modern equivalent of armed merchant cruisers. The British demonstrated in the Falklands that helicopters could operate from such ships. The USN has been experimenting with a program called ARAPAH0, whose object is to develop containers which could be rapidly fitted to the decks of container ships so as to provide them with a flight deck, protective weaponry, accommodation for up to five helicopters and their crews, as well as the necessary stores and test equipment. The Canadian government might give some consideration to requiring CN Marine, for example, to maintain continually under Canadian registry a small number of suitable container ships to be employed in trade in peacetime, but with this particular wartime use in mind.

#### *(c) Surface encounters.*

More attention must be paid to countering the danger of surface threats than has traditionally been the case in Canadian defence thinking. This should take into account the full range of possible, eventual threats, such as gunboat diplomacy over a fisheries or boundary dispute, or attempted amphibious landings, as well as the current and concrete capabilities of the Soviet navy discussed in chapter I.

The existence of actual or potential surface threats requires a range of available responses: surface vessels to neutralize attempts by another country to intimidate Canada through the positioning or passage of surface units in Canadian waters; small missile-carrying fast patrol boats designed to operate in restricted waters such as the Gulf of St. Lawrence and the straits of the West coast; submarines for use in the case of open hostilities or as a powerful deterrent; and, in light of the successes of Argentine aircraft in the Falklands campaign, missile-equipped, shore-based, attack aircraft. With this kind of force for operations against surface warships, MARCOM would also have an increased capability for dealing with enemy merchant shipping and fishing vessels in the event of hostilities.

#### *(d) Mine countermeasures.*

As emphasized elsewhere in the report, the potential danger posed by mines, and by the substantial stocks of mines and mine-laying capabilities of the Soviet forces, *demands* that Canada have a mine-countermeasure force. Tactics currently being developed by nations with MCM forces suggest that the most cost-effective course is to combine a small number of highly sophisticated minehunting vessels with a larger number of fairly simple minesweepers. Each minehunter would direct and co-ordinate the efforts of several minesweepers.

### *(e) Training.*

Every navy must possess means to ensure that its officers and NCOs experience, early in their careers, the pressures and stresses which come with command. All ranks must also be given the opportunity to acquire a degree of competence in seamanship which will enable them to contribute to rather than detract from the fighting efficiency of a first-line unit when they join it. The same is true for the Reserves. First-line operational units are simply not the place to acquire such experience and elementary levels of training. Such units should always have battle-readiness as their primary aim. Naval auxiliaries provide some potential in this regard. But the ideal are small, relatively inexpensive vessels which could be effectively employed on sovereignty patrols, search and rescue, and similar duties in peacetime, and which could serve in a combatant role if war broke out. The lift-aboard sonars, navigation equipment and basic stores<sup>7</sup> suggested by F.M. McKee, of the Naval Officer's Association of Canada, would be especially helpful in this regard. Minesweepers of the less sophisticated type could fulfil these roles, as could small, armed, fast patrol vessels.

Finally, it must be remembered that, in an arena as subject to change as defence, certainty about equipment is an unattainable goal. To seek it too assiduously means unconscionable delays, ungovernable cost increases and, ultimately, failure. There comes a time when a decision must be made and the consequences accepted. Ultimately the usefulness of a defence force depends upon its being staffed by professionals provided with a range of modern equipment, who, because of their professionalism, can improvise. At some point it becomes more important to give these people something credible to work with than to attempt to meet every imaginable circumstance. Who, prior to the event, could have conceived of the Falklands? A naval historian, Dr. Barry Hunt, has made the case well:

In these matters one does not even surmount the next horizon. The best that can be achieved . . . is to institute building and associated naval programs that provide for the continued existence of a professionally competent and well-motivated permanent naval establishment that can, when the time comes, adapt itself to new weapons and new circumstances as they arise.<sup>8</sup>

### *(f) The need for a mixed fleet and a balanced force.*

In sum, drawing upon observations in this chapter and those preceding it, the opinion of the Sub-committee is that Canada should set itself the goal of building a maritime force equipped with surface ships on the model of the CPF; ASW helicopters; ocean-going conventional submarines; LRPAs; minehunters; minesweepers; fast patrol boats; attack aircraft; coastal patrol aircraft; and the necessary operational support ships and auxiliaries. This does not take into consideration the special requirements of the Arctic, which will be left until later in the discussion because the Arctic is such a special case.

Each weapons platform has its own set of strengths and weaknesses. Aircraft, for example, can reach a designated area much more rapidly than surface and sub-surface units; and they can also search a much broader area of the ocean in a

---

<sup>7</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 15 June, 1982, p. 33:13.

<sup>8</sup> *Ibid*, 23 February, 1982, p. 21:17.

given time-span. However, aircraft are subject to more down-time for maintenance than are ships and submarines and are much more vulnerable to weather. Surface vessels have the advantage of great flexibility in tasking and, compared to aircraft, are less subject to the weather. On the other hand, they are comparatively easy for an enemy to detect and, unless they are equipped with extremely expensive air, surface and sub-surface weapons, sensor systems and ECM equipment, they are terribly vulnerable to attack from all three elements. Conventional submarines are among the most effective ASW vehicles, and, of the three major weapons platforms being considered here, the most dangerous to surface warships. However, they are essentially weapons of position and are also largely unsuitable for employment in most peacetime tasks which might be assigned to MARCOM, such as search and rescue or providing a means of putting a fisheries inspection officer aboard a foreign trawler.

Operating together, air, surface and sub-surface units do more than simply compensate for each other's weaknesses: they take on a strength greater than the sum of their parts. For this reason balance should always be sought among the various elements when equipment purchases are being considered. Further, it is simply unwise to place all or most of one's eggs in one basket, because it is always possible that new developments or conflicts of some unforeseen kind might render one or another weapons platform permanently or temporarily ineffective. There must always be something to fall back upon.

## **Weapons, sensors and communications systems**

The types of weapons, sensors, communications systems and ECM equipment carried by the various platforms listed above are as important a consideration as the platforms themselves. Again, intending to be indicative rather than prescriptive (and certainly not exhaustive), the sub-committee would like to advance the following comments for consideration.

### ***(a) Surface ships and their systems.***

Surface vessels designed to serve purposes which would involve operating outside Canadian waters and away from the protection of shore-based air cover must be equipped to survive in a hostile multi-threat environment. Above all they must be equipped with ASW helicopters, for both offensive and defensive purposes. Submarines are often as fast or faster than surface vessels, can detect targets at distances of up to 160 km and, when operating in conjunction with satellites, aircraft or surface ships, can attack adversaries with sub-surface-launched missiles from up to 500 km away. Surface vessels must also possess very long-range passive sonar for detection purposes, probably TACTAS, as well as sonars capable of localizing a target and directing an attack.

Both the ship and its ASW helicopter (which should be equipped with its own detection systems) should carry ASW weapons, probably torpedoes with a homing device. In the case of the ship, the torpedo should probably be rocket-launched to give it additional range.

Surface vessels should be equipped with surface-to-surface missiles for protection against surface warships. Protection against aircraft and missiles is also



required. At a minimum, this means point-defence missiles and a close-in weapons system. Sophisticated radars are also needed to make these systems effective, as are electronic countermeasures to blind or confuse attacking aircraft or missiles. Because such ships would be employed on escort duties, they should also have missiles and radars with which to protect other vessels against air attack, and so provide a form of area air defence. (These missiles would be of longer range than point-defence missiles.) At the moment, such a weapons system can only be accommodated in a hull much larger than that contemplated for the CPF. However, efforts being made to develop more compact area air defence systems may bear fruit before a CPF follow-on goes into production or the DDH-280s receive their mid-life update. Data-link communications systems are also essential and infra-red detection devices would be extremely useful. Such vessels should, in addition, be fitted with a gun for sovereignty protection duties and to give them a shore-bombardment capability.

***(b) The LRPA and its weapons systems.***

As noted before, Canada's LRPA, the Aurora, is highly effective in detecting and tracking submarines. It is equipped with a data-link system. Those in service require a more effective ASW torpedo, however, and some means of protecting themselves against aircraft and missiles. In addition to their ECM equipment they probably need an air-to-air missile. They also should have an air-to-surface missile. In point of fact, they are currently equipped for, but not with the Harpoon missile. Should additional Auroras be purchased, they should be ordered fully equipped and the missiles for them should be acquired.

***(c) The submarine and its weapons systems.***

The modern diesel electric submarine is a weapons-platform of remarkable flexibility and efficiency. In part this is because it is not vulnerable, when submerged, to long-range attacks by aircraft and ships. Thus, it does not require the same variety of sophisticated weapons and sensor systems for its own protection as do surface vessels. It is much less expensive to build a conventional submarine than a surface vessel of frigate size. Because of automation, and because there are fewer functions to perform on board, it requires only thirty to forty personnel as opposed to the surface vessel's two hundred or more. Its diesel electric engines consume far less fuel than do the diesels and turbines of modern surface vessels. Its passive sonar systems can detect targets at ranges beyond 100 km, and it can be fitted with a passive towed-array sonar to further extend its detection range. The diesel electric submarine has a very high weapons-per-ton ratio. It can carry torpedoes, submarine-to-surface missiles, or a combination — two dozen or more. The submarine-to-surface missiles currently available to NATO navies have ranges of up to 180 km, and there are prospects, with the development of a submarine version of the Tomahawk, of achieving ranges of up to 500 km. Modern torpedoes of the guided or homing variety can be used at distances of 35 to 50 km.

Modern conventional ocean-going submarines have an endurance of from seventy to ninety days at sea. They can operate as independent units or as part of a team. With their snorkles they are rarely required to surface. They can descend to depths of up to 300 m. They are capable of submerged speeds of up to 25 knots for short bursts, although their efficient transiting speed submerged is in the order of 11 knots. When operating at very low speeds (up to 4.5 knots), they are so quiet



as to be virtually undetectable. While submerged at shallow depths, they are able to communicate with ships and aircraft through a fin-mounted radio antenna and when more deeply submerged, by means of a floating very low frequency antenna. Should they wish to minimize possibilities of detection, they can release a canister containing data and messages programmed to transmit after a time-delay.

Conventionally powered submarines are suitable for a wide variety of roles. They are highly effective as ASW platforms; perhaps the most dangerous opponent for surface warships; and extremely effective against other surface traffic. They are also extremely useful in surveillance and reconnaissance and in mine-laying. As ASW vehicles, they would be especially useful in barrier and choke-point operations and in maintaining sanitized zones of modest size. They are also highly useful for training friendly surface and air ASW units.

Their major disadvantage is that they are quintessentially weapons of war and would be able to contribute little to the accomplishment of the ancillary duties assigned to MARCOM in peacetime. Their peacetime contribution would consist of their significant deterrent capability, underwater surveillance, and the training of surface and air ASW forces. Should Canada decide to acquire some of these vessels, they ought to be equipped with modern torpedoes and submarine-to-surface missiles. Depending upon cost, some or all should probably be equipped with towed-array sonar. A data link to facilitate their co-operation with surface and air units would also be a high-priority requirement. The three older but still capable Oberon submarines currently operated by Canada need to be equipped with more modern torpedoes and submarine-to-surface missiles.

#### *(d) Attack aircraft.*

The suggestion has been made earlier that, based upon the Falklands experience, it would be useful to acquire missile-armed attack aircraft. This could be a costly proposition even if older designs were purchased off the shelf. Nevertheless, in the Sub-committee's considered view, this requirement deserves a hard look. In the interim, it would be advisable to equip some of the CF-18s already ordered with a U.S. Navy modification which would permit them to carry and fire Harpoon missiles. Canadian-based squadrons of Tactical Air Group and Fighter Group could be equipped with aircraft so fitted. Flights of two of the CF-18 squadrons will be regularly deployed to Comox and Goose Bay, areas where they might serve in an anti-shipping role. If more aircraft were required, additional units could be dispersed from Cold Lake and Bagotville to air bases on the Atlantic and Pacific coasts. However, range considerations would preclude the CF-18 from operating at significant distances off-shore.

#### *(e) Patrol vessels and their systems.*

Small high-speed patrol vessels, useful for Regular Force and Reserve training purposes, Naval-Officer-In-Charge (NOIC) duties, coastal patrol, sovereignty surveillance and control, and rounding up enemy fishing and merchant vessels in time of war, would require for those duties little more than a good radar, good communications systems and a small-calibre gun. Equipped, at more expense, with a more sophisticated radar and surface-to-surface missiles, they could provide significant opposition to surface intruders, since they are hard to detect, and the missile would give them significant punch at long-range.

*(f) Minehunters, minesweepers, coastal-patrol aircraft and their systems.*

As indicated earlier, minesweepers, minehunters and coastal-patrol aircraft would be useful for sovereignty duties and for rounding up enemy shipping on the outbreak of hostilities. For these purposes, the minesweepers and minehunters would need small calibre guns, while the coastal-patrol aircraft would need rockets or cannons.

## **The special case of the Arctic**

The sub-committee noted earlier that Canada's claims to the Arctic have not been universally recognized. Therefore, it believes that Canada should strengthen its case by maintaining a significant maritime presence there. The country must be able to control access to and enforce its jurisdictional claims over Arctic waters. In peacetime, this presence should be provided by icebreakers with capabilities equal or superior to those of commercial vessels now being designed for use in the North (and likely to grow in numbers as commercial exploitation of Arctic resources increases). Polar-8 ice-breakers capable of operating nine to ten months of the year will undoubtedly be required in the next five to seven years. The first, according to Vice-Admiral A.L. Collier, Commissioner of the Canadian Coast Guard, "could be ready for service in the spring of 1989 if approval is received by April of next year (1983). It should be noted, however, that some projections (indicate) that the shipment of gas from Melville Island could commence by 1987."<sup>9</sup> Surveillance by aircraft provides a needed capacity when ice-breakers cannot operate and a useful supplement when they can.

By the turn of the century at the latest, twelve-month operating capabilities will be required if Captain (N) T.C. Pullen (ret.) is right in his estimation that "year-round traffic . . . by huge ice-breaking bulk carriers is inevitable."<sup>10</sup> To be ready for that day, Canada will have to give consideration to building a Polar-10 ice-breaker, capable of year-round operations, or constructing a permanent Arctic operations base, or both. Several witnesses before the sub-committee stressed the need for a twelve-months-a-year Canadian presence in Arctic waters, including retired Chief of the Defence Staff General Jacques Dextraze, who pressed the idea of an Arctic operations base to accommodate all three service elements:<sup>11</sup> "I think there is a great need for a continuous presence in the north, manned by regular force personnel and including the native people."<sup>12</sup> Certainly, if such an idea were to be pursued — a course favoured by the sub-committee — the Canadian Coast Guard should also be included.

The advent of nuclear-powered submarines has meant that the Arctic could become a major transit route for such vessels and also that they could operate to disrupt shipping activity in the north. At present, the only way of hunting for nuclear submarines under the ice is with another nuclear submarine. If Canada

---

<sup>9</sup> *Ibid*, 23 November, 1982, p. 35:11.

<sup>10</sup> *Ibid*, 1 February, 1983, p. 32:7.

<sup>11</sup> *Ibid*, 8 February, 1983, pp. 39:6, 8, 12-13.

<sup>12</sup> *Ibid*, p. 39:13.

wished to have such a capability, it would have to venture into the highly expensive business of acquiring them. Bottom-based sonar provides capacity for monitoring submarine movements, but it is vulnerable to ice scouring. In addition, installation and maintenance of such a system in those inhospitable waters could be exceedingly expensive.

Ice-breakers and patrol aircraft serve the bulk of Canada's peacetime needs in the Arctic. Purely military countermeasures would be exceedingly expensive. Whether or not such expenses should be incurred depends on the assessment one makes of the import of the threat now posed by nuclear submarines operating under the ice.

For its part, the sub-committee believes that adequate surveillance of the Northwest Passage could be provided, for the time being, by conventionally powered submarines stationed at the entrance and the exit of the passage. Obviously, the actual areas patrolled would vary with the season and ice conditions.

The sub-committee could only obtain fragmentary information on the costs of bottom-based sonar installations. It will make no recommendation concerning such installations, but wishes to observe that such a system would be desirable if costs were not so high as to seriously impair the ability to renew or add to other elements of the maritime force, and if ice noise and scouring would not render it ineffective for significant portions of time. Should the frequency of nuclear submarine transits through Arctic waters rise substantially, Canada might have to contemplate obtaining nuclear submarines of its own. Probably the only affordable way of doing so would be to persuade an ally to provide some for Canada to operate, and to write a contract with that nation for their servicing. This approach would avoid the excessively high costs of acquiring new nuclear submarines and the infrastructure they require. The only other alternative to permitting free passage would be to call upon an ally with nuclear vessels to patrol the Arctic for us. Such an approach holds real dangers, however, because Canada's claims to Arctic waters are disputed by some allies. It would, for example, seem odd to ask the United States to guard our interest in the north since, according to VAdm Timbrell,

A (U.S.) . . . "Notice to Mariners" states that waters north of 60 degrees north — which is approximately Hudson Bay, to give . . . a geographical point of reference; the waters of the Northwest Passage and the waters leading to the Northwest Passage — are, in the eyes of the United States, international waters and are not "Canadian national waters." They do not dispute our land claims; but they dispute our control of the passage through those islands . . . as do France and Russia.<sup>13</sup>

The sub-committee sees no compelling reason to acquire ice-breakers for MARCOM. All the evidence it heard suggests that ice-breakers would not make effective weapons-platforms. Therefore, the sub-committee sees no purpose in altering the present arrangement whereby Canada's ice-breaking fleet is operated by the Coast Guard. Should circumstances change and should it become desirable to arm ice-breakers either with ASW helicopters or missiles, for example, MARCOM could arrange for crews to be provided to operate the on-board weapons systems. Nonetheless, the sub-committee believes that MARCOM should have at

---

<sup>13</sup> *Ibid*, 26 May, 1981, pp. 18:13-14.

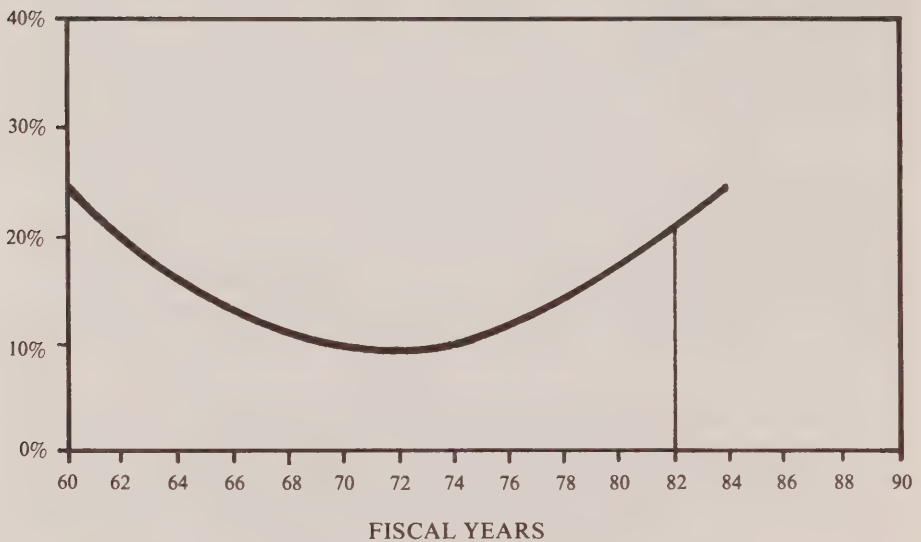
its disposal at all times a group of its own officers and enlisted personnel who are familiar with the conditions and requirements of operating vessels in the Arctic. Therefore:

**The sub-committee recommends that the practice be established of regularly seconding some Maritime Command personnel to the Coast Guard for practice and training in Arctic navigation.**

## The current equipment situation

As previously indicated, Canada's maritime forces cannot meet requirements. Most estimates suggest they have only about one half of the major weapons-platforms they need.<sup>14</sup> This situation developed over time, beginning in the 1960s when the money available to DND for capital acquisitions dropped to totally inadequate levels. Figure 1, taken from *Minister's Statement — Defence Estimates 1983/84*,<sup>15</sup> shows what happened:

FIGURE 1  
CAPITAL PROGRAM  
AS A PERCENTAGE OF DND BUDGET



The de-emphasizing of defence by successive Canadian governments occurred at a time when detente seemed attainable; when there appeared to be "increased willingness to attempt to resolve East-West issues by negotiation".<sup>16</sup> Optimism prevailed about prospects for the reduction of tensions. The possibility of conflict

<sup>14</sup> See p. 43.

<sup>15</sup> *Minister's Statement — Defence Estimates 1983/84*, *op. cit.*, p. 34, document dated 15 March 1983, tabled before the House of Commons standing Committee on External Affairs and National Defence.

<sup>16</sup> *Defence in the 70s*, *op. cit.*, p. 4.



had grown more remote. The SALT talks seemed to be making progress. There was a loosening of the bipolar international system.<sup>17</sup> An “increase in stability in nuclear deterrence”<sup>18</sup> was predicted.

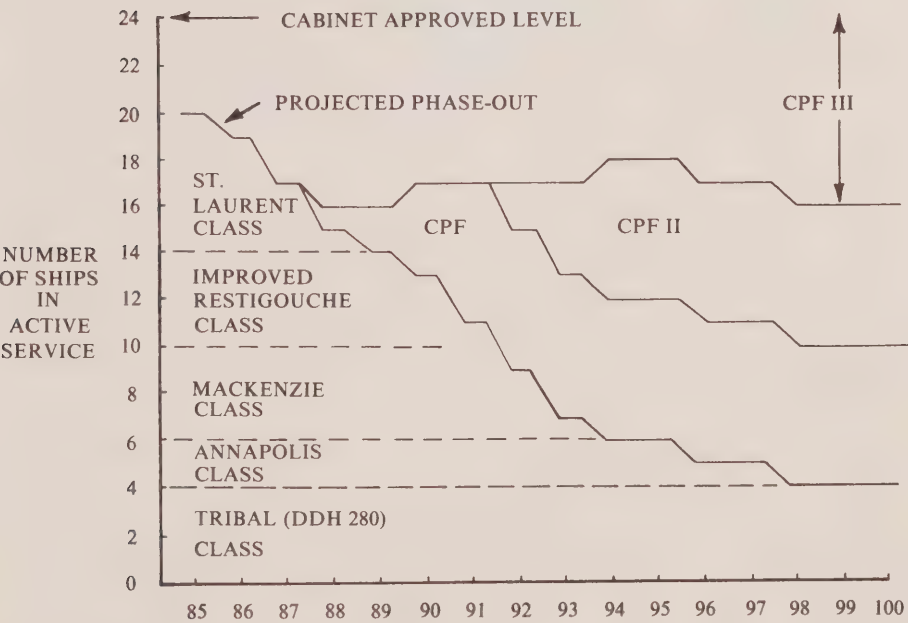
Then came Angola and increased Soviet activity around the Horn of Africa. SALT II collapsed. Afghanistan was invaded. Martial law was imposed in Poland. Confrontation once again began to characterize East-West relations. Successive oil crises and a world-wide recession shook confidence in the international economic system and threw national economies into disorder. The world was suddenly a much more dangerous place.

To give credit where it is due, the Canadian government attempted to respond to the changed situation. Equipment replacement programs for the armed forces were put into place. DND itself demonstrated real managerial skill in augmenting the portion of its total budget devoted to the capital program. However, the deterioration in capabilities had progressed too far to permit significant correction within the parameters of current budgeting constraints.

### Prospects for the future

Figure 2 illustrates one element of the current long-term spending projections. It shows that the decrease in Canada’s surface maritime forces will not cease until

FIGURE 2  
PROJECTED SURFACE ASW FLEET



<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 4.

well into the 1990s. Then the level will stabilize at sixteen frigates (a 20 per cent reduction from the current force of surface ASW vessels). But even this assumes that the follow-on to the CPF, not yet approved by the government, will receive the required sanction.

Figure 2 also shows how many surface combatants would be available to Canada should the CPF follow-on not be approved. Projected dates of retirement shown for the older vessels take DELEX into account. Plans for a mid-life update of the Auroras and replacement of the three submarines are no more definite than those for the CPF follow-on. Current spending-projections do not offer any prospect of increasing the numbers of either of these weapons platforms.

Even under the most optimistic assumptions — 3 per cent real increases in the defence budget until 1987, higher proportions of capital expenditures as a percentage of the total, and approval of both the CPF and its follow-on — the ships and aircraft at the disposal of MARCOM by the mid-1990s will be fewer than at present. It would be 2007 before the maritime forces regained the current number of major weapons-platforms (LRPAs, frigates and submarines) under DND's current long-term programme for capital spending.

One could argue that the added capabilities of the newer ships compensate fully for the decrease in numbers. This is a specious argument in the view of the sub-committee. Certainly, the capability of the ships in general will have improved, but so have those of the likely foe, which has also added to the numbers of its ships. The relative ability of MARCOM to deal with opposing forces, beginning from a base of inadequacy, will under current plans remain at best constant.

Sheer numbers alone also have a certain importance; ships, aircraft and submarines are simply means of taking weapons where they are needed when they are needed. The number of such platforms must bear some reasonable relationship to the area to be covered. Otherwise, no matter how up-to-date the few weapons platforms available, having the appropriate weapon in the right place at the right time becomes a case of blind luck.

Canada reached the present state of continuing decline in its maritime forces because there has been no naval construction for fifteen years; no construction in significant numbers for twenty years; and no adjustment in the defence budget to take account of these facts. The country is now confronted with two problems: the necessity of replacing virtually the whole fleet at once; and the need for a short-term solution to a lack of numbers, while the longer-term objective of acquiring more capable weapons-platforms is pursued.

## **Planning for the future**

There is no easy way out. Canada's maritime forces need substantially more money for capital acquisitions. They need it now, and it cannot be acquired at the expense of the air or land forces if the latter are not, in turn, to hit bottom. It is clear that the current formula for financing has not worked and will not work.

Decisions need to be taken now which recognize that our maritime forces are inadequate for their intended purposes; which determine the required force levels and the desired fleet mix; which take into account the need to compensate quickly

for current lack of numbers; and which set a target date for achieving these goals. Realistically, the target date cannot be nearer than a decade away, because any purchases decided upon now would not produce a lead unit in under three to five years. Next comes the problem of ordering the purchases so that, if not the desired balance, at least a tangible improvement in quality and quantity will be reached far earlier. Then the government should decide how much more money than currently projected can be realistically devoted to the defence budget and how much more the defence department can effectively absorb in the short run.

## A model fleet

The needs having been analyzed, we now address the questions of desirable force level, fleet mix (how many of each), priorities (which should be acquired in what order, and why) and money.

For all of the reasons outlined at the beginning of this chapter, the specific suggestions about equipment-types and fleet which follow cannot be considered as definitive and are not intended to be recommendations as such. The actual recommendations on equipment the Sub-committee wishes to offer are to be found at the end of the chapter and do not attempt to determine the ultimate configuration of the fleet, but rather to establish a direction.

### *(a) Desirable force levels and costs.*

**In the sub-committee's view, the primary aim of Canadian maritime defence policy should be to create a renewed, balanced fleet within twelve years. The policy should take into account both the need for approximately twice as many major weapons-platforms as MARCOM now possesses and the need to compensate rapidly for current lack of capabilities and numbers, while ultimately creating a balanced force.**

In determining the costs of its proposals, the Sub-committee has made the assumption that some of the items required — such as the CPF, the follow-on ships, and replacements for the three submarines and ASW helicopters — have already been incorporated into capital-expenditure planning. Costs of other items are considered to be in addition to already planned expenditures. Increased spending is necessitated by the need to rapidly rebuild a critical, perhaps *the* most critical, element of our national defences, which has been allowed to deteriorate to the point that it cannot fulfil its tasks. Money is hard to find, but it must be found for this purpose.

It is suggested that an extra \$550 million per year, in constant 1983 dollars, be dedicated to the acquisition of capital equipment for MARCOM commencing in 1984-1985 and continuing for twelve years. This would total \$6.6 billion by 1996. We consider the annual amount to be affordable by the country. It is an amount that could be efficiently absorbed by DND. It would represent a 7 per cent real increase in the defence budget, a 0.64 per cent increase in the national budget, and an increase in defence expenditures as a percentage of GNP from just over 2 per cent to about 2.2 per cent. This would still leave Canada with the lowest defence expenditures in relation to GNP of all NATO countries except Luxembourg (and Iceland, which maintains no armed forces).

*(b) Suggested equipment additions to maritime forces.*

With this amount of additional money, an effective, well balanced and flexible maritime force could be acquired. Assuming that current budgetary plans contain provision for the replacement or updating (or both) of all equipment currently possessed by MARCOM, an incremental \$5.9 billion (1983 constant dollars) would purchase by 1996 the following *additional* vessels and aircraft (program costs included), if orders were placed starting in 1984:

**TABLE 5**  
**Cost of proposed equipment over and above replacement program**

Units	Equipment	Cost (in millions)
17	Submarines (German type 2000 or equivalent)	\$3,315.0
18	Auroras	1,125.0
4	minehunters (NATO pattern or equivalent)	400.0
9	minesweepers	265.5
12	fast patrol boats	480.0
10	ASW helicopters	<u>280.0</u>
		\$5,865.5 <sup>19</sup>

The remaining \$735 million would be available for the Harpoon modification to the CF-18; the purchase of equipment for three merchant escort ships; training equipment and additional facilities for the Naval Reserves divisions (discussed in chapter VIII); fitting the ten newest steam-driven destroyers with anti-air and anti-surface weapons; and some improved sensor systems.

Table 6 shows how this maritime force would compare with the present one and that which would exist in 1996 if current trends in capital spending, which seems to be based on one-for-one replacement remained unchanged.

---

<sup>19</sup> Program costs for various platforms were estimated by DND as follows (millions of dollars):

Frigates:	\$520.0	LRPAs:	\$49.0
Operational Support Ships:	\$130.0	MRPAs:	\$14.0
Submarines:	\$195.0	ASW helicopters:	\$28.0
Minesweepers:	\$ 29.5		

On the basis of its research, the sub-committee estimated the cost of mine-hunters at \$100 million, and that of fast patrol boats at \$40 million. It decided to use a lower figure for the frigate costs (\$485 million), because of the distribution of non-recurring program costs over a longer production-run. It also decided to use a higher figure for LRPAs (\$62.5 million) so as to include in its program the cost of an additional Versatile Automatic Shop Test (VAST) unit to serve an increased number of CP-140s on the West coast and the cost of adding air-to-air and air-to-surface missile systems.



TABLE 6

Comparison of current maritime force with possible 1996 forces

TYPE	CURRENT MARITIME FORCE	1996 SPENDING UNCHANGED	1996 SUB-COMMITTEE MARITIME FORCE
Surface ASW	20	15 + 2 building*	15 + 2 building*
Submarines	3	3	20
Operational Support Ships	3	3	3
Diving Support Ship	1	1	1
Minehunters	0	0	4
Minesweepers	0	0	9
Fast Patrol boats	0	0	12
LRPAs	18	18	36
Costal Patrol Aircraft	18	18	18
ASW helicopters	35	35	45
Attack aircraft	0	0	84**
Escort Merchant ships	0	0	3

\* In both models this number would stabilize at 16 in 1997/98

\*\* Harpoon-equipped CF-18s to be drawn from Tactical Air Group and Air Defence Group

*(c) Advantages of the sub-committee's proposals.*

The maritime force suggested would, by 1996, have almost twice as many major weapons-platforms (surface ASW ships, LRPAs and submarines) as are currently in service or projected, along with two dozen additional smaller weapons-platforms. In addition, it would add significant new dimensions to force capabilities, such as mine countermeasures and surface warfare. It would provide Canada with a significant capability to respond alone to all maritime threats save a nuclear missile attack. It would permit the assignment of more major weapons-platforms to NATO than at present, and all forces earmarked for NATO could be stationed on the east coast. Planning would no longer need to contemplate denuding the west coast of defences (as might be the case at present). Beyond this, west coast defences would be enormously strengthened on a continuing basis. The suggested mix would permit vastly more frequent sovereignty patrols by air in the Arctic. The sub-committee's suggestion does not determine what form growth beyond 1996 should take. However, it would, if adopted, provide both MARCOM and defence industries with experience in operating and constructing a wide range of weapons-platforms, and thus ease the task of determining where future emphasis should be placed.

The variety of the weapons-platforms contemplated would enable MARCOM to tailor the forces assigned to the east and west coasts to suit the special circumstances on each. For example, one might expect the west-coast fleet to have a relatively higher proportion of submarines and fast patrol boats than the east coast, while the east coast, seized with such tasks as European re-supply, would possess the bulk of the surface ASW vessels and all of the escort merchant ships. The LRPA's might be allocated on the basis of two-thirds to the east coast and one-third to the west coast. But even that would mean a 200 per cent increase in the number of west-coast LRPA's.

The suggested mine-countermeasures force requires some explanation. The sub-committee anticipates that only the four minehunters would be permanently manned by Regular Force personnel in order to keep requirements for additional permanent personnel at a minimum.<sup>20</sup> Several of the nine minesweepers might be assigned to the Coast Guard in peacetime for search and rescue and other duties. The remainder would be assigned to the Naval Reserve and would also serve as training vessels. It is assumed that three mine-countermeasure groups could be formed out of this force of thirteen ships, with a minehunter forming the core of each. The fourth minehunter takes into account the need for refit and repair and also anticipates the possible conversion of civilian vessels to a minesweeping role in the event of an emergency.

As with minesweepers, in peacetime some of the patrol boats would be assigned to the Coast Guard, and some to the Reserves, leaving a minimal number to be manned by the Regular Force. The merchant escort ship packages would require no additional personnel in peacetime, although people would have to be trained in their use. The attack aircraft have only minor personnel implications since the number of CF-18s in service would be unchanged even if some acquired an additional weapons system.

Of the three models in figure 3, only the sub-committee's proposal could both rapidly bridge the current gap between resources and commitments and be in place by 1996, assuming a level of additional expenditures of \$550 million per year. Neither of the other two models could achieve both objectives.

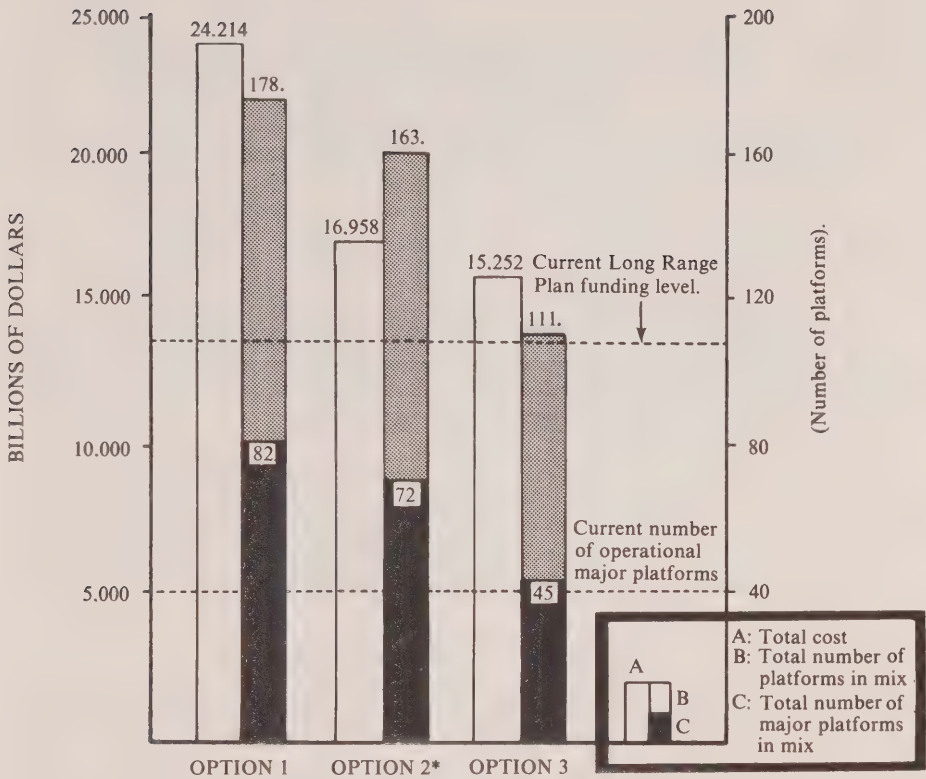
#### *(d) Financial and employment aspects.*

It is important to note that the money required to build this much-needed maritime force would produce important benefits to the economy. Virtually all of the weapons platforms suggested would be built in Canada. The exceptions would be the Auroras, which would be built by Lockheed in the U.S., as were the previous eighteen; and perhaps the first few submarines, until Canadian shipyards could be adapted for building these vessels and personnel could be trained to build them.<sup>21</sup> In each of these cases offsets could be obtained. Not only would these orders be a boon to the shipbuilding and aerospace industries, they would also yield substantial benefits to the electronics industry and other component suppliers.

<sup>20</sup> See chapter VII, pp 73, for more details about the personnel implications of this approach.

<sup>21</sup> A Canadian shipyard is currently building components for the U.S. Navy's nuclear submarines.

FIGURE 3  
COMPARATIVE COSTS AND YIELDS  
OF VARIOUS FLEET MIXES



\*Sub-committee's option

#### NOTES:

<sup>1</sup> Not shown in the number of platforms in the sub-committee's option are the eighty-four attack aircraft and three escort merchant ships which could support the fleet in an emergency.

<sup>2</sup> In addition to a variety of auxiliary craft which they are all assumed to call for, the three fleet mixes comprise the following platforms:

	Option 1	Option 2	Option 3
Frigates	36	16	24
Operational support ships	4	3	3
Submarines	10	20	3
Minesweepers	12	9	—
Minehunters	—	4	—
Fast patrol boats	—	12	—
LRPAs	36	36	18
MRPAs	40	18	18
ASW helicopters	40	45	45

Unit prices are given in footnote 19, p. 56. In each option, the current fleet of eighteen Auroras has been costed as new equipment.

<sup>3</sup> Option 1 corresponds to the fleet suggested by VAdm Timbrell.

Option 2 corresponds to the fleet suggested in this chapter.

Option 3 corresponds to current DND long-term plans.

Such a construction program would also give the shipbuilding and allied industries long-term stability, since it would continue over a twelve-year period. Afterward, even if no further increases in force levels were contemplated, mid-life updates would begin for the vessels then in service and a long-term replacement program would have to be initiated. For example, the force of sixteen ASW surface vessels envisaged would include the DDH-280s which by then would be near retirement. Likewise, the Oberon submarines would be reaching the end of their design life and would require replacement. Many permanent jobs would result. Henry Walsh, President of the Canadian Shipbuilding and Ship-Repairing Association (CSSRA), estimates that "for every dollar spent in the shipyards, another two dollars is generated in the grocery store, and . . . employment is stimulated at about the same" rate.<sup>22</sup> The six CPFs alone "represent 7,000 person-years of shipyard work (over 10 years)" and an "estimated . . . 24,000 . . . or over three times that of shipyards" in allied industries.<sup>23</sup>

If the six CPFs would produce 31,000 person-years of work over a ten-year period, then the building program being suggested by the sub-committee would, conservatively estimated, produce at least another 100,000 jobs in shipbuilding, aerospace and allied industries.

As noted above, the first two or three of the new class of submarines might have to be built abroad, using existing designs in order to speed their acquisition. The designs of other vessels might also have to be purchased off the shelf, for production in Canada, so as to reduce lead-times and to take account of likely shortages of trained project management personnel in the early stages of the program.

## Equipment recommendations

As noted earlier, many of the suggestions in this chapter have been advanced rather tentatively by the sub-committee, especially those of a highly technical nature, because of a lack of expertise. However, there are a number of areas where the sub-committee feels confident in making concrete recommendations.

**To arrest the continuing decline in the status and readiness of our maritime forces, the sub-committee recommends that, as an increment to funding required for replacement of current equipment on a one-for-one basis, an extra \$550 million per year, in constant 1983 dollars, be dedicated to the acquisition of capital equipment for MARCOM. This would represent a 7 per cent real increase in the defence budget, a 0.64 per cent increase in the national budget, and an increase in defence expenditures as a percentage of GNP from the current just over 2 per cent to about 2.2 per cent.**

The sub-committee's general recommendations for a balanced fleet are, in order of priority:

- that contracts be let immediately for the CPF program *and* for the follow-on program;
- that orders for eighteen more Aurora aircraft be placed immediately, in order significantly to improve MARCOM's capabilities in the shortest possible time, and to provide an ongoing, enhanced capability;

<sup>22</sup> *Proceeding of the Senate sub-committee on National Defence*, 8 March, 1983, p. 40:6.

<sup>23</sup> *Ibid*, p. 40:12.



- that a significant mine-countermeasure capability be acquired by MARCOM;
- that more diesel-electric submarines be acquired by MARCOM;
- that missile-equipped fast patrol boats be acquired;
- that the existing Auroras be equipped with air-to-air and air-to-surface missiles, and the Trackers with rockets;
- that the Oberon-class submarines receive sub-surface-to-surface missiles and a more modern torpedo and that the ten newest DELEX destroyers be equipped with a surface-to-surface missile and a close-in defence system.

The sub-committee recommends that two studies be undertaken without delay by DND, for tabling in Parliament. The first should analyze the relative merits of providing Tactical Air Group with anti-shipping attack aircraft or equipping Tactical Air Group and Fighter Group CF-18s with Harpoon or other air-to-surface missiles. The second should examine the feasibility in the Canadian context of fitting several merchant vessels to accommodate the helicopters and other weapons necessary for ASW escort duties.

## A note of caution

Cmdre Hendy drew to the sub-committee's attention the following quotation:

The requirement for the unhindered use of its contiguous waters and continental margin may well become Canada's main defence requirement. The creation of a substantial naval capability in peacetime will necessitate a revolution in Canadian political and defence thought, but it may prove to be the most beneficial form of Canadian defence activity for the remainder of the century and well into the next.<sup>24</sup>

The sub-committee agrees with this assessment, feeling only that it is too tentatively expressed. For this reason, its members wish to emphasize that, even though each of the preceding recommendations has been assigned a priority, none could be set aside without danger.

---

<sup>24</sup> Brian Cuthbertson, *Canadian Military Independence in the Age of the Superpowers*, as quoted by Commodore Hendy, *Proceedings of the Senate sub-committee on National Defence*, 22 March, 1983, p. 43:38.



# Chapter VI

## PROCUREMENT

---

Discussions of the military procurement process during the proceedings of the sub-committee frequently turned upon its complexity, the time consumed in pursuing each step and the resulting delays in equipment acquisition. In the case of the CPF program, for example, when the contract is awarded (probably in the summer of 1983), close to six years will have elapsed since approval in principle was received in December 1977. About three years' work preceded this approval. Since delivery of the first frigate will not occur until late 1987, it will have taken in excess of twelve years to get initial results — and seventeen to go from approval to completion of the six-ship CPF program. Elections and changes of government contributed their part to the extended drama. Nonetheless, "designing a new product . . . usually takes somewhere between seven and nine years," according to Mr. Killick<sup>1</sup>, and the process for a major naval unit probably cannot be speeded up by more than two or three years, according to Cmdre Ernest Ball.<sup>2</sup>

For the sub-committee, the problems of procurement fall into two categories: process — working out purchases of equipment in conformity with current defence plans as well as government-wide and departmental procedures; and policy — the way the government goes about building and maintaining armed forces over relatively long periods of time.

### The procurement process

Turning first to the process, it should be noted at the outset that, to some extent, its complexity and attendant length are, the price that is paid to provide taxpayers and governments with some peace of mind. A streamlined process, with fewer reviews, intra- and inter-departmental committees, and other like hurdles, would speed up decisions. It might also result in less thoroughly thought-out decisions and less successful integration of defence considerations with other national objectives. On balance, the sub-committee is convinced that real efforts should be made to speed up the process and to insulate it to an appropriate extent from the impact of elections and changes in governments. Surely the time-savings thought to be possible — a factor of 25 to 30 per cent — are worth pursuing and surely this could be accomplished while maintaining adequate safeguards.

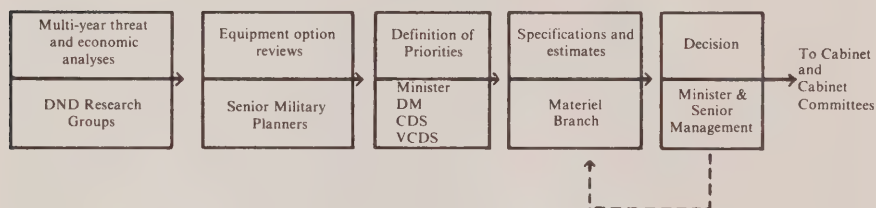
---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 15 March, 1983, p. 42:16.

<sup>2</sup> *Idem*,

The present procurement process can be summarized as follows. Within DND, priorities are determined on the basis of extensive background analyses and subsequent identification of equipment required to counter perceived threats. The Materiel Branch then translates these priorities into specifications and cost estimates. Once these have the approval of DND's senior management, the Minister takes his program proposal to the Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy for approval in principle, after which it is submitted to the Treasury Board, itself a cabinet committee, for program approval. Figure 4 illustrates, in highly simplified form, DND's internal approval process.

FIGURE 4  
MILITARY PROCUREMENT PROCESS WITHIN DND



Up to this point, other departments are involved as required: the Department of Supply and Services (DSS), with a view to facilitating later phases of the process, especially in the case of major projects; the Department of Industry, Trade and Commerce/Regional Industrial Expansion (ITC/DRIE), when economic benefits to Canada or various regions are a concern; the Department of External Affairs (DEA), if allied co-operation is involved.

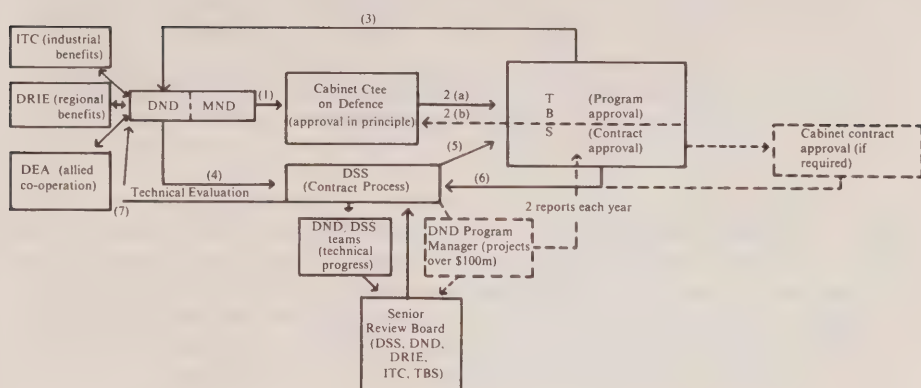
After cabinet and Treasury Board approvals have been secured, DND formally approaches DSS. Once that department has satisfied itself that no budgetary or other constraints will impede implementation of the proposed program, it prepares a procurement plan and proceeds with contracting. Treasury Board's approval must again be obtained before a contract can be awarded, however. Sometimes (as in the case of the CPF) this approval would follow a further cabinet review. DSS is in charge of contract management, and co-operates closely with DND, particularly in the area of technical evaluations. All major programs are examined by a Senior Review Board, on which all departments with a stake in the program are represented, including the Treasury Board Secretariat (TBS), but major crown projects involving expenditures of \$100 million or more have an additional requirement to report to TBS twice yearly.

## Procurement policy

Despite its real or apparent complexity, the structure that oversees this process may not be nearly so much a cause of delays and difficulties as the constraints under which the various participants have to labour. The procurement process needs to be tightened up, but the real core of the problem lies in a lack of commitment to defence on the part of successive governments; failure to develop realistic long-term plans, looking forward over the next fifteen to twenty years or so; the subordination of defence requirements to other needs or more immediate



Figure 5  
MILITARY PROCUREMENT APPROVAL  
PROCESS WITHIN GOVERNMENT



political objectives; long lapses between construction programs; and the impact of unforeseen developments such as inflation, rising pay-rates, linkage of military and civil service salaries, and the breakdown of detente. These are the real villains of the piece.

Indeed, the sub-committee has been favourably impressed by the efforts made within DND over the past number of years to keep attention focussed on realistic possibilities and to promote a gradual rise in defence spending. It has been impressed as well with the department's increasing skill in managing an inadequate budget in such a way that capital outlays have begun to rise as a portion of total expenditures and specific provision is being made for readiness and sustainability.<sup>3</sup> Time taken internally to make a decision has less to do with the ponderous nature of the process than with the nearly impossible character of the decisions to be made. How can it be decided whether a new fighter aircraft or a new class of ship is more urgently required, when both existing fighter aircraft and ships have aged to a point where they are only marginally effective in their roles and becoming a danger to their crews? The real solutions to such process problems as exist lie in larger budgets and a procurement policy based upon long-term determination of equipment needs conforming to clearly defined defence objectives.

Professor D. Middlemiss described the current funding approach and what should replace it in terms the sub-committee endorses:

... the formula funding approach, including the latest NATO 3 per cent real growth formula, suffers from inherent inadequacies, the most serious of which is that it is essentially a politically-derived symbol of alliance solidarity and commitment, and bears little or no correlation to countering the Soviet threat in either a quantitative or qualitative sense.

... these arbitrarily defined and poorly adhered-to funding arrangements have become the substitutes for well thought-out policies, rather than the financial reflections of them.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> See in particular *Minister's Statement — Defence Estimates 1983/84*, op. cit., p. 32.

<sup>4</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 1 June, 1982, p. 31:7-8.

What he thought should be done instead, he outlined as follows:

... first, you identify your interests and then rank them in order of priority; then you identify the various threats to these interests and determine what missions or tasks are required to counter such threats, again scaled in order of priority; then you decide what combination of manpower, equipment, training, deployment and so on, is needed to carry out these missions — in short you arrive at your defence posture; and, finally, you implement these defence posture decisions by acquiring the necessary personnel, weapons and the like.<sup>5</sup>

The sub-committee is of the firm opinion that, once needs have been determined in this fashion, construction of several different types of vessels and aircraft should be ordered simultaneously, and series production of each should begin. This approach presents several important advantages over the batch purchases currently favoured. Firstly, in the case of ships, having a number of projects under way simultaneously would permit one or two yards to specialize in a single type of ship and to achieve economies of scale while at the same time providing for some regional distribution of benefits. According to Mr. Walsh, of CSSRA,

... series production of ships can provide important savings. An internal CSSRA survey on commercial shipping indicates that, on the average, shipyard constant dollar cost can be 6 per cent lower on a second ship, 10 per cent lower on a third ship, and 13 per cent to 14 per cent lower on a fourth ship in a series. For subsequent ships the savings remain relatively constant ... These figures are not likely to be achieved for vessels such as the frigates which are currently planned to be built at a much reduced frequency over a longer time base. It seems more likely that the savings would be about one-half (those) cited for the commercial vessels ... Important economies can be obtained by facilities specialization and capital improvements, particularly if a shipyard can envision a long run on a particular type of ship.<sup>6</sup>

VAdm Porter added that, in the United States, in one yard engaged in production of the FFG-7 class ships, "which are probably about the size and complexity of our Canadian patrol frigates," cost *under-runs* on the first seven ships have reached \$37.4 million and "production man-hours on the seventh ship dropped to 68 per cent of those used on the first".<sup>7</sup>

Secondly, series production would give shipyards some long-term contracts, and thereby help to stabilize the boom-and-bust cycles of the shipbuilding industry, putting it on a sounder financial footing, and allowing it to introduce new construction techniques and to acquire new capital equipment which would make it more competitive in the commercial market. It would also create a larger number of permanent jobs.

Thirdly, if there were two or three naval ship construction programs continuously under way, in times of economic down-turn the government could immediately create new jobs dedicated to fulfilling a proven need simply by ordering an increase in the pace of production. This might be a considerably more cost-effective way of creating jobs than many of the *ad hoc* measures to which governments are currently obliged to resort. The Canadian Coast Guard, for example, plans for

---

<sup>5</sup> *Ibid*, p. 31:6.

<sup>6</sup> *Ibid*, 8 March, 1983, p. 40:10.

<sup>7</sup> *Ibid*, 22 March, 1983, p. 43:8.

the replacement of 4 per cent of its fleet each year. It is precisely the existence of such a long-term plan which has permitted the construction or refitting of eleven vessels to be fast-tracked as part of the April 1983 budget's Special Recovery Capital Projects program.

Finally, having a number of different types of ships in production simultaneously would provide a hedge against mistaken judgement or radical changes in combat environment. For example, if both submarines and frigates were in production, a technological break-through in ASW might be countered rapidly by slowing or stopping submarine production and speeding frigate construction. If only submarines were being produced, the options would be either to stop everything and set back the time it would take to achieve required force levels, or to continue production and hope that something would happen to restore the submarines' value. Planners make mistakes. The threat is continually changing. Surprises are to be expected. It only makes sense to provide options; to hedge bets.

## Needed changes

Given the constraints which exist at present, even the most thorough streamlining of organizational charts would not, on its own, yield major improvements. Policies will have to be reformulated before structural reforms can bear fruit. Consequently:

**The sub-committee recommends that the government seek to lengthen its perspective on military procurement, de-emphasize formula funding and favour series production in order to shorten the procurement process and to effect economies.**

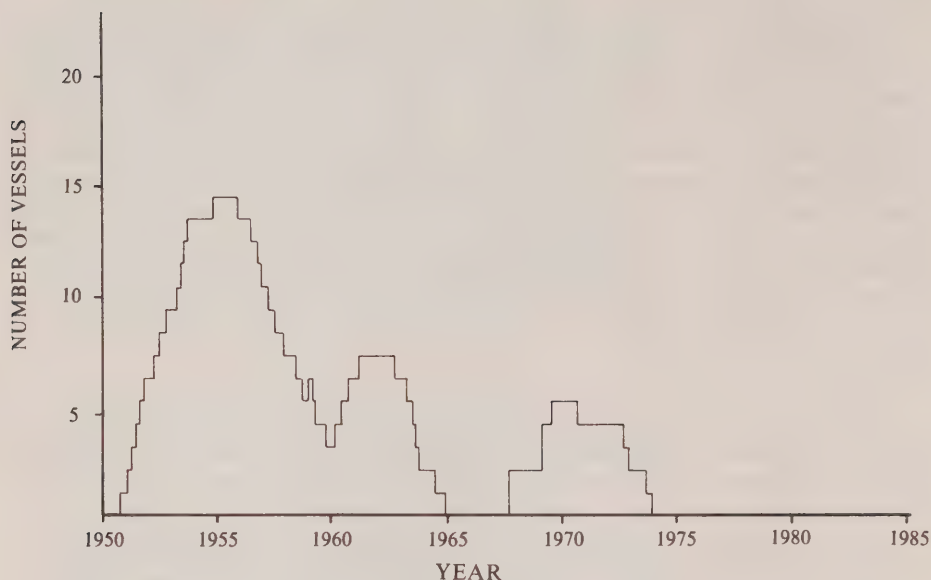
Even if the money could be found tomorrow to launch five to six new construction projects, however, it is doubtful that the Department of National Defence any longer has the requisite number of skilled personnel to manage them. As Mr. Walsh indicated, "the navy felt they did not have enough in-house capacity" even to design the CPF.<sup>8</sup> No ship-building for fifteen years means not only that Canada is missing an entire generation of ships; but also that the necessary engineers and project managers have not been developed and retained inside the services.

If the decision were made to encourage development of private rather than military expertise, and not to build up DND's resources in these areas, even private industry would likely find it easier to cope if it were not asked to skip whole generations of military technology. Either way, warship design would likely take a great deal less time, and cost far less, if it did not have to be relearned at intervals of fifteen years or longer. These considerations may be more important now than they have been for several decades given recent evidence that naval architects may be on the verge of a breakthrough in hull design for surface warships which will have to be taken into account by the 1990s. Figure 6 shows the erratic pattern of naval ship construction in Canada since 1950.

---

<sup>8</sup> *Ibid*, 8 March, 1983, p. 40:16.

FIGURE 6  
NUMBER OF DESTROYERS AND OPERATIONAL  
SUPPORT SHIPS UNDER CONSTRUCTION IN  
CANADIAN SHIPYARDS, 1950-1985.



Source: Operational Research and Analysis Establishment, DND

If the government were to accept the sub-committee's advice and begin immediately the task of restoring Canada's maritime defences, the very urgency of the effort would preclude awaiting the redevelopment of national expertise and facilities before proceeding. It might mean, as noted earlier, purchasing designs abroad, perhaps even the lead ships, in some cases. This approach would allow time for the necessary facilities to be established in Canada without delaying progress towards a renewed fleet. Canada could, in this fashion, fairly rapidly provide MARCOM with enhanced capabilities while gradually re-acquiring lost capabilities. Moreover, this approach would hold out some prospects of increasing standardization or interoperability within NATO.

The procurement policy suggested in the preceding passages would contribute significantly to development of the industrial base that is needed to build and maintain a balanced and diversified maritime force able to meet its national and international commitments. Above all, it would get away from the mechanical one-for-one (or one-for-two) replacement of aging equipment and permit, as General Dextraze suggested, reacting "on a daily basis to the ultimate goal" rather than to short-term requirements.<sup>9</sup>

Undeniably there are costs involved, but these should be viewed in light of the enhanced security provided and the economic benefits derived, especially in employment and in support of high-technology industries.

<sup>9</sup> *Ibid*, 3 March, 1983, p. 39:30.



As a final note on procurement policies, the sub-committee wishes to indicate its support for efforts made to distribute throughout the country, on an equitable basis, the economic benefits deriving from defence expenditures. Nonetheless, to the extent that such efforts have nothing to do with defence *per se* and add significantly to costs or make it impossible to realize important savings through, for example, economies of scale, their budgetary impact should be identified as a non-defence item. Thus if the CPFs are built in two or three shipyards rather than one, the break-down of costs should identify the amounts attributable to regional industrial development, to employment creation, and to maintaining and improving shipbuilding capabilities. This procedure would make it easier for Parliament and the public to identify the real magnitude of defence spending. It would also underscore the financial contribution that DND makes to the achieving of civil objectives. Therefore,

**The sub-committee recommends that, to the extent possible, costs incurred by DND for purposes other than defence be identified as such in the spending estimates.**



# Chapter VII

## COMMAND STRUCTURE AND PERSONNEL

---

### Command structure

MARCOM is one of the major operational commands of the Canadian Armed Forces. Its structure, as RAdm N.D. Brodeur informed the Sub-committee, "is dictated to a large extent by our geography".<sup>1</sup> It is headquartered in Halifax and commanded by a vice-admiral, who reports directly to the Chief of the Defence Staff in Ottawa. The Deputy Commander, MARCOM, is a rear-admiral located at Esquimalt. The aircraft of Air Command assigned to MARCOM are commanded by the Commander, Maritime Air Group (MAG), a brigadier-general who is also designated Chief of Staff (Air) for MARCOM. He reports operationally to the Commander, MARCOM, and functionally to the Commander, Air Command.

MARCOM operates out of seven bases, five stations and two detachments, concentrated mainly on the east and west coasts of Canada but extending from the Arctic to Bermuda. There are also eighteen Naval Reserve divisions across Canada, located in major urban centres from coast to coast.

The Commander of MARCOM commands all surface and sub-surface forces and exercises operational control over all MAG aircraft on the Atlantic and Pacific coasts. He is responsible for Canadian naval operations throughout the world. As Commander of the Atlantic Region, he is responsible for activities in the four Atlantic provinces, including administration of cadets. He has command of the Naval Reserve. Under a Canadian-American defence agreement, he exercises control of Canadian and United States maritime forces operating in Canadian waters in defence of North America. He is also Commander Canadian Atlantic (COMCANLANT), the principal subordinate command of the NATO Allied Command, Atlantic; and in certain circumstances, he would assume command of all NATO forces in the Western Atlantic as Interim Commander-in-Chief, Western Atlantic.

The Deputy Commander, as Commander of Maritime Forces Pacific (MAR-PAC), has operational command of all assigned air and surface maritime forces on the Pacific coast. He is Commander of the Pacific Region, and, under the Canadian-American defence agreement mentioned above, exercises operational control of Canadian and United States forces operating in Canadian Pacific waters in defence of North America.

---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 9 March, 1982, p. 23:7.

While the Commander of MARCOM is directly responsible to the Chief of the Defence Staff for the operations of Canada's maritime forces, key related functions such as the development of doctrine and the identification and filling of equipment needs are carried out at National Defence headquarters by a staff under the direction of the Chief of Maritime Doctrine and Operations. This officer is a rear-admiral, who, with his land and air counterparts, reports to the Deputy Chief of the Defence Staff.

Witnesses before the sub-committee expressed a variety of reservations about the present command structure. Some suggested sweeping changes. Cmdre Hendy, for example, cited with favour the Task Force on Unification's recommendation that an organization not unlike the former Chiefs of Staff be re-established.<sup>2</sup> RAdm Hughes said that MARPAC should be restored to a separate command.<sup>3</sup> VAdm Porter noted that the maritime commander is a very busy man, with a number of diverse responsibilities in addition to commanding the fleet. He also stated:

In an emergency . . . I do not believe he could be expected to discharge these duties and at the same time command and direct the emergency maritime operations as a national commander, a commander of Canada-United States naval forces, and a commander of NATO naval forces. We need to rethink our command organization to ensure that commanders . . . can be effective as soon as the balloon goes up.<sup>4</sup>

At this juncture, the sub-committee wishes to do no more than indicate that such questions have been raised and to note that the command structure of the Canadian Armed Forces may well be the subject of a later report. Members agreed that it would not be very productive to make recommendations on the command structure of MARCOM in isolation from assessments of the other main elements of the forces.

### Personnel implications of the sub-committee's suggested fleet

The publication *Defence '82* showed the following numbers of personnel as being directly assigned to MARCOM:<sup>5</sup>

Regular force	8,811
Civilians	<u>7,479</u>
TOTAL STRENGTH	<u>16,290</u>

Definitive equivalent figures for MAG are more difficult to establish because MAG personnel are usually included in the total numbers for Air Command. The following estimates, however, were provided by DND:

Regular force	5,800
Civilians	<u>1,400</u>
TOTAL STRENGTH	<u>7,200</u>

<sup>2</sup> *Ibid*, 22 March, 1983, p. 43:39.

<sup>3</sup> *Ibid*, p. 43:26.

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 43:9-10.

<sup>5</sup> *Defence 82*, Department of National Defence, Ottawa, 1983 (ISBN 0-662- 52140-4), p. 25.



In 1982, with the above numbers of personnel, MARCOM operated twenty destroyers (plus three in reserve), three operational support ships, six training vessels, three submarines, a diving tender and some minor craft. MAG, meanwhile, had eighty-two aircraft in service including eighteen Auroras.<sup>6</sup>

At the time the figures were compiled, MARCOM was 1,000 personnel short of its real requirements and slightly under its authorized regular force strength of 9,351.<sup>7</sup> But the authorized ceiling should increase to 9,700 by 1988, as MARCOM receives its share of the current manpower build-up, which should see the Canadian Armed Forces rise to 83,400 uniformed personnel.<sup>8</sup> This will likely rectify the shortage, since manning requirements will not have increased by that time and may, indeed, have dropped with the retirement of one or two older destroyers.

If the model fleet suggested in chapter V were to be acquired, by 1996 MARCOM would need the following crews:

**Table 7**  
**Personnel required for the fleet proposed**  
**by the sub-committee**

Vessel Types	Crews	Total personnel required
For 16 frigates	180	2,880
For 17 submarines (e.g. German type 2000)	40	680
For 3 submarines (O-class)	70	210
For 4 minehunters	50	200
For 9 minesweepers	30	270
For 12 patrol boats	20	240
For 3 supply ships — current numbers		700
For 1 diving support ship		65
For auxiliary vessels — current numbers <sup>9</sup>		20
<b>TOTAL NUMBER OF PERSONNEL IN SHIPS</b>		<u><b>5,265</b></u>

If this total is augmented by a factor of 70 per cent (an essential, if more generous figure than the present ratio) to cover the need for support personnel ashore and other considerations such as rotation, then the total requirement for personnel in 1996 would amount to about 9,000. This is less than the planned total for 1988, which, as earlier indicated, is 9,700. Moreover, in peacetime, a number of minesweepers and patrol boats could be manned by the Reserves or allocated,

<sup>6</sup> Besides the eighteen Auroras, MAG operates eighteen Trackers; nine T-33s; thirty-five Sea Kings and two Twin-Hueys.

<sup>7</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 10 March, 1981, p. 10:32.

<sup>8</sup> It should be noted that in its first report the sub-committee identified a requirement for 92,000 uniformed personnel by 1987 (See p. 41).

<sup>9</sup> The total manpower requirement for these vessels is 521. At present, only 20 of the personnel in these positions are military.

unarmed, to the Coast Guard. This would further reduce total manpower requirement. The reduction in naval personnel that would result from the changes suggested to the fleet in chapter V could thus, over time, fully compensate for the expected increase on the air side. Estimates are that Maritime Air Group would have to increase its present establishment by about 900 if an additional eighteen Auroras and ten helicopters were to be purchased.<sup>10</sup>

Thus, a much more capable air, surface and sub-surface force could be obtained with no increase in the ongoing costs associated with personnel. There might be some slight increase in the budget for naval operations and maintenance, given the larger number of vessel types. But these increased costs would be offset, to some extent, by the reduced maintenance requirements of newer vessels and their greater fuel efficiency. An increase of about 20 per cent in the 1982 operations and maintenance budget of \$157 million,<sup>11</sup> or about \$35 million in 1983 dollars, should be allowed to account for these factors. On the air side, the increase in the operations and maintenance budget could be expected to reach \$25 million by DND's estimate. The total ongoing cost implications of the model fleet would thus amount to about \$60 million a year (1983 dollars). This is a modest and affordable price to pay for vastly enhanced capabilities. It represents an ongoing increase of about 0.75 per cent in the defence budget in addition to the twelve-year 7 per cent increase for capital expenditures advocated in chapter V.

## Current personnel concerns

The authorized strength of MARCOM was fixed in 1974, when it was reduced in response to budget constraints. The number of shore positions was also reduced at that time, especially on the west coast. As a result, 70 per cent of positions within MARCOM calling for naval classifications and trades are sea-going positions. On the west coast, where shore positions are fewer, this figure reaches 78 per cent. The percentage is reduced somewhat when forces-wide naval establishments are considered. With these kinds of ratios in the naval trades, personnel have fewer postings to shore duties than they ought to, given the impact upon families of such factors as prolonged periods of sea duty. The situation is exacerbated by geographical factors. West coast personnel must face long separations from their families to pursue training in Halifax, when duplication of programs or facilities cannot be justified. A simple increase in the number of personnel assigned to MARCOM would not remedy this situation, because it would not increase the number of shore billets available for naval trades even though it would in theory increase the pool available for rotation.

**The sub-committee was deeply impressed by the evidence presented in support of the requirement for additional opportunities for shore duty for sea-going personnel and recommends that the Department of National Defence immediately explore means of increasing the number of shore postings available to the naval trades and allocate a larger number of positions in the training and service functions for such personnel.**

---

<sup>10</sup> This number of helicopters would normally be held in reserve for assignment to specially equipped civilian vessels in an emergency. Additional personnel would, therefore, not be required.

<sup>11</sup> *Defence '82, op. cit.*, p. 25.

Another major personnel problem faced by MARCOM is acute shortages in some occupational groups and some trade levels. Probably most critical, and at the same time least amenable to solution is the situation with respect to maritime engineering officers where there is currently a 24-per-cent shortfall. The likelihood is that the shortage will worsen despite the attractiveness of a service career in the current economic climate, because the new CPFs will demand even more engineering skills than current equipment. Lengthy discussions with LGen H.A. Carswell, Assistant Deputy Minister (Personnel), and his staff have convinced members of the sub-committee that all possible avenues of remedy are being explored. Regrettably, the sub-committee has no assistance to offer, except perhaps through drawing attention to the situation. Some qualified engineers or engineering students may be moved to avail themselves of this opportunity once they become aware of it. The sub-committee believes similar problems exist in the field of electronics.

The shortage of skilled tradesmen — approximately 400 in the hard sea trades — is produced by a variety of factors including fluctuations in recruitment levels which can lead to excessively fast or excessively slow progress through the system to the fully qualified level. Shortages can also be generated if unrealistic requirements are imposed upon a trade. Lack of realism can result in skills not matching requirements and generate lower-than-projected levels of productivity, creating a need for more people. Even with today's ease of recruiting, it will take time to fill current shortages because an influx of new recruits will not compensate for a lack of skilled tradesmen. MARCOM is currently embarked upon modifying some trades requirements so as to separate the technical and operational elements. This move is expected to have some beneficial impact upon the problem because training will be streamlined and shortened.

In the area of recruiting, retention and morale, the sub-committee was pleased to learn that the problem in 1983 will be to keep recruitment down so that manpower ceilings are not exceeded, and to keep attrition rates from dropping below 6 to 8 per cent, so as to permit the introduction of new blood. This is the reverse of the situation which has applied over the bulk of the past decade, where attrition often reached unacceptably high rates and recruitment was difficult. Today, recruits are not only available, but they are of extremely high calibre, while fewer trained personnel are leaving. It is unfortunate that MARCOM's windfall should be the product of a severe economic recession. Since, as was noted earlier, MARCOM's authorized strength is short of current manpower requirements by some three hundred and fifty personnel, and since there is a national concern about the creation of additional permanent jobs:

**The sub-committee recommends that the projected rate of increase in MARCOM's authorized personnel establishment be accelerated.**

## **Representation**

Francophones are more poorly represented in Maritime Command than in the armed forces as a whole and suffer from a higher-than-average rate of attrition. Among major difficulties are the persistent image among Francophones of the naval service as an Anglophone preserve, and insufficient availability of intermediate and advanced training in French.



A more fundamental consideration, perhaps, is that the function MARCOM performs requires that the vast majority of its personnel be stationed in Esquimalt and Halifax. This makes it difficult for Francophone personnel in MARCOM and their dependents, to stave off assimilation, and is a definite disincentive to both recruitment and re-engagement. Problems with re-engagement, of course, undermine the prospects for proportional representation of Francophones at senior levels.

Progress is encouraging, however. In particular, Francophone representation has increased from 13 to 15 per cent overall in recent years. There is evidence that some creative thinking is being employed to rectify the situation. For example, as part of DND's ongoing plan for creating French-language units (FLUs), one of the more modern ships, the *Algonquin*, was designated as a FLU in 1982, significantly expanding promotion and other opportunities for Francophone personnel, especially in trades not found aboard the only other FLU, the *Skeena*. The decision taken to move Naval Reserve headquarters to Quebec City in order to enhance the profile of MARCOM in the province is endorsed by the sub-committee. The move was not without its risks, because it distances the reserves from the Commander of MARCOM. The close association in Halifax between the reserves and the Commander has been highly beneficial. No decision is without its trade-offs, however, and here the sub-committee believes the right balance was struck. The sub-committee also wishes to note the favourable impression many of its members obtained at first hand of the fluency in French achieved by a number of Anglophone senior naval officers. This confirms a commitment to the principles of bilingualism which augurs well for the future. On the other hand, the sub-committee noted that some key working documents are not routinely available in both languages.

Women are also under-represented in MARCOM. They represent less than 5 per cent of MARCOM's regular force establishment (against 8.2 per cent for the forces as a whole), although the comparable figure for the reserves is currently 34 per cent. The small number of women in MARCOM seems to be due to three principal factors: as in other elements of the forces, they are barred from all combat trades; they are not allowed to serve aboard ship except, on an experimental basis, in the fleet diving-support ship, the *Cormorant*; and shore billets in which to rotate sea-going servicemen are in short supply, so there is reluctance to fill them with women, who cannot be sent to sea. Women have made significant gains in some trades, however. They represent close to 50 per cent of administrative and financial personnel, for instance. Nonetheless, the number of women in MARCOM is unlikely to increase much more as long as they cannot sail as part of most ships' companies and, therefore, are barred from the sea-going trades which represent, according to RAdm Brodeur, about 6,600 of the current 8,800 positions in MARCOM.<sup>12</sup> As a result, the conclusions that will be drawn from the *Cormorant* experiment seem all the more important.

## Service identification

It seems that no one, this sub-committee included, can go near a MARCOM establishment without at some point becoming engaged in a discussion about uni-

---

<sup>12</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 9 March, 1982, p. 23:17.



forms. Apart from the requirement to rebuild the fleet and to proceed with the CPF program, the need most frequently brought to the attention of the sub-committee was probably that for a clear naval identity. Although never turned into an over-riding issue, it clearly struck a basic emotional chord. Invariably, witnesses explained that no one wanted to go back to the "old blues" but, as one senior officer put it, the navy would like to go forward to a distinctly Canadian naval uniform.

It seems unnecessary to let philosophical concerns about the true nature of unification stand in the way of the practical consideration of armed forces' morale. Integration and unification have had significant positive impacts; they also have had some negative effects which ought to be acknowledged and remedied. Unit identification is an important element in the profession of arms. Uniforms should not only reflect these loyalties, but also serve to re-inforce them. Whether or not this means a return to a different colour or cut for each element of the forces, the sub-committee is not prepared to say without first having completed its studies of other major commands. However,

**The sub-committee, on the basis of testimony received, recommends that MARCOM personnel be issued and permitted to wear recognizable trade badges and distinctive rank identification.**

An ideal opportunity to make this change will come in 1985, when Canada's sea-going forces will be celebrating their 75th anniversary.

## Sea cadets

The sub-committee's highly favourable impression of Canada's cadet movement, gained in the preparation of its first report, has been re-inforced by its closer examination of Sea Cadets, Navy League Cadets and Wrenettes during the course of its current enquiry.

As noted in the sub-committee's first report,<sup>13</sup> the cadet movement is not part of the armed forces. It is supported by private associations, the general public and DND. In the case of the naval cadets, there are two main groups: the Sea Cadets, and the Navy League Cadets and Wrenettes. The Sea Cadets are grouped in 208 corps, of which 44 are Francophone. The Navy League has 117 corps of which 20 are Wrenette; 23 are Francophone. The total number of sea cadets is 14,861; they are supported by 1,376 cadet instructors. Units are to be found in every province of Canada.<sup>14</sup>

Each year a full range of activities is made available to the cadets, including regular training, summer camps, sailing instruction, deployment with the fleet and international exchanges. The movement as a whole is immensely valuable for training young Canadians in the responsibilities of citizenship and making them a part of their country's maritime tradition.

---

<sup>13</sup> *Manpower in Canada's Armed Forces*, op. cit., p. 30.

<sup>14</sup> For a complete breakdown of numbers, geographic distribution and male/female representation, see *Proceedings of the Sub-committee on National Defence*, 25 May 1982 pp. 30A:10-11.

The cadets also provide excellent recruits for MARCOM, both the Regular Force component and the reserves. However, the Sub-committee heard testimony which indicated that the enlistment rate of former cadets in the Naval Reserve is surprisingly low and the attrition rate high.<sup>15</sup> One reason seems to be that young people who have achieved senior rank in the cadets, such as petty officer, are not attracted to starting over again at the most junior level in the Naval Reserve, where they once again have to work their way up. Also Naval Reserve units are less widely distributed across the country, and far more stringently restricted in their establishments than are cadet corps. Even more serious, perhaps, is that the antiquated boats and other equipment now employed by the Naval Reserve are simply not likely to hold the enthusiasm of youth, especially young men and women who have already learned many of the basic maritime skills in the cadet movement.

---

<sup>15</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 18 May, 1982, pp. 29:33-34.

# Chapter VIII

## THE NAVAL RESERVES

---

### Overview

The recently published *Minister's Statement — Defence Estimates 1983/84* makes a compelling case for strong, numerous, well trained and well equipped reserve forces:

... the idea that only 'forces-in-being' ... were useful as a deterrent to aggression or to provide the necessary defence in the event of a war between NATO and the Warsaw Pact is no longer appropriate or adequate in the strategic circumstances of the 1980s ... The nuclear threshold needs to be raised and the conventional leg of the deterrent triad improved and strengthened.

In these circumstances our forces must be improved in terms of sustainability ... This will over time have a considerable effect on force structure, leading to a new emphasis on a 'total force' concept ... that includes the Regular Force and all sub-components of the Reserve Force ...<sup>1</sup>

Yet, from everything that the sub-committee has seen and heard, it appears the "new emphasis" will lack impact because of the government's unwillingness to commit the necessary funds. As the House Sub-committee on Armed Forces Reserves<sup>2</sup> and this sub-committee itself<sup>3</sup> concluded in two studies published fully eighteen months ago, despite the admirable dedication of the officers and the remarkable commitment of the other ranks, the Naval Reserve remains in urgent need of attention.

### The tasks of the Naval Reserve

The Naval Reserve is divided into eighteen units (known as divisions), located in major centres across the country. As an integral part of MARCOM, the Naval Reserve's main tasks in an emergency are: to provide personnel for the augmentation of the Regular Force in all types of operational units ashore and afloat; to provide a base for further mobilization; to provide *all* the personnel for the Naval Control of Shipping organization (NCS); to crew or augment the crews of the vessels of other departments; to provide liaison teams for fast sea-lift container

---

<sup>1</sup> *Minister's statement — Defence Estimates 1983/84, op. cit.*, p. 20.

<sup>2</sup> Issue no. 49 of the *Minutes of proceedings and evidence of the Standing Committee on External Affairs and National Defence*, Seventh Report to the House of Commons, also published under the title *Action for Reserves*, December 1981.

<sup>3</sup> *Manpower in Canada's Armed Forces, op. cit.*

ships; and to supply the bulk of the personnel for the Naval-Officer-in-Charge organization (NOIC). NCS is the organization responsible for such matters as the assembly of convoys and the routing of shipping. NOIC is the body which would in an emergency provide security, protection, seaward defences and logistics for all major Canadian ports. It is estimated that about one hundred small vessels will be needed to support the NOIC organization alone, and that the personnel to man these vessels will have to come from the Naval Reserve.

In peacetime, the Naval Reserve is expected to prepare for its wartime tasks; to augment the fleet as required; to provide personnel and support for peace-keeping and truce supervisory operations; to provide personnel for aid to the civil power and to civil emergency organizations; and to support national development projects "including ceremonial representation and community sport and other activities".<sup>4</sup>

## The personnel situation

The House of Commons Standing Committee on External Affairs and National Defence estimated that MARCOM would need 8,000 augmentation personnel on the outbreak of hostilities.<sup>5</sup> In recent years, the primary Naval Reserve has habitually numbered less than its 3,250 strength paid ceiling, and not all of these people would be available in the event of hostilities. Some officers estimate the gap between the augmentation requirement and available reserves at 6,000 personnel. Others, taking into account chronic shortfalls of up to 1,000 trained regulars in trades that often require relatively rare skills, put the figure higher, for example at "8,000 trained specified positions and locations" for the first level of mobilization alone, which does not take into account fleet augmentation requirements.<sup>6</sup> Further assessments mentioned 6,000 or 8,000 people, not including those required for "augmenting the fleet or providing for naval control of shipping . . . just the experts taking over and controlling our major ports".<sup>7</sup> Even if it were more than just a list of names, the Supplementary Reserve could not provide anywhere near the number of individuals required to take up the slack.

## The training situation

The Naval Reserve is equipped with ancient vessels which are woefully inadequate for training. As a result, it is doubtful whether the reserves could cope properly with all their wartime missions. Some individuals would undoubtedly perform superbly, but the evidence presented to the sub-committee suggests that few reserve officers could immediately take on more than limited responsibilities aboard front-line warships. Because little more than threshold training is possible in the lower ranks, reserve divisions would be unable to provide the regular navy with more than a small number of the augmentation personnel it requires — especially skilled men in the sea-going trades. In particular, the reserves would not be

---

<sup>4</sup> NDHQ Policy Directive P-26, 11 January, 1978, Section 12, sub-section a.1.f.

<sup>5</sup> *Action for Reserves*, *op. cit.*, p. 35.

<sup>6</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 1 June, 1982, p. 31:22.

<sup>7</sup> *Ibid*, 8 February, 1983, p. 38:31.



in a position to provide much-needed specialists in the engineering, radar, helmsman and communications trades. Even if it would take little time to acquire the skills needed in a large number of positions, the combined effect of inadequate establishments and insufficient training would make it next to impossible for the reserves to provide at short notice the manpower and skills required for even NCS and NOIC operations. Yet, both these activities would be immensely important at a time when vast fleets of civilian shipping were being brought together and assembled into convoys; when large numbers of enemy fishing, commercial and other vessels were being rounded up at sea and escorted into port; and when detection of surreptitious hostile acts such as intelligence-gathering and mine-laying would be a major task.

For the foreseeable future, the primary Naval Reserve will continue to train aboard antiquated vessels and with one-of-a-kind hand-me-downs from the Coast Guard or the RCMP. The reserves will have to devote a great deal of energy to overcoming maintenance problems, but this will not serve to provide suitable training for technical personnel such as engineers. Distinct reserve vessels have, once again, disappeared into the dense fog of DND's "unfunded" list. Reserve training classes are given in old buildings, "with a few bits of museum-piece naval hardware";<sup>8</sup> and the Naval Reserve has not been allocated even the modest sums that would allow it to train on simulators available in civilian educational establishments which make no use of them in the evening and on weekends. As a result, when economic conditions are not such that individuals will cling to any source of income, the Naval Reserve loses a large portion of its recruits before they can be trained to adequate levels of military proficiency.

## The Supplementary Reserve

The Supplementary Reserve is in an even worse state. For all intents and purposes, it is nothing more than a list of names collected over many years. The sub-committee was even told that attempts to turn it into more had not yet reached even the "weeding-out" stage. At present, it provides nothing substantial beyond a cadre of retired officers for NCS operations. It could be made to yield far more, however. With 75 per cent of released personnel signing up for Supplementary Reserve service, annual attrition should provide a large pool of *fully trained* personnel who could be expected to remain proficient in their military trades for at least five years even without refresher training.

## Possible solutions

There are various possible solutions to the problem of personnel shortages in an emergency, the first issue mentioned above. The most straightforward would be to increase authorized ceilings, so as to close the gap between authorized strength and wartime requirements. The influx could be accommodated by re-opening naval divisions closed some years ago, opening new ones, operating more than one division unit in various establishments (by assigning different drill nights) and re-instituting programs such as the University Naval Training Division (UNTD) to ensure a continuing supply of officers. This is the approach most

---

<sup>8</sup> *Ibid*, 18 May, 1982, p. 29:13.

witnesses favour. The Supplementary Reserve, properly organized, could also provide many of the needed numbers.

Inexpensive additions to naval resources in an emergency could be provided by the creation of a Fishermen's Reserve, organized along the lines of the Canadian Rangers. Training for this reserve could be conducted in the off-season, with a view to assigning these volunteers and their vessels to NOIC, NCS and other duties in the waters and communities they know best.

All the evidence points to an urgent need to increase the size of the Naval Reserve. The following recommendations supply a formula that could make the needed expansion possible at reasonable cost.

**In order to fill the gap between the size of the Regular Force in peacetime and the immediate requirement for trained personnel in the event of war, the sub-committee recommends that:**

- the number of identified Naval Reservists from all components of the Naval Reserve be increased to a minimum of 8,000;
- four additional Naval Reserve divisions be established in communities where no division exists at present;
- a Fishermen's Reserve be created;
- as recommended in the sub-committee's first report, the Supplementary Reserve be provided with some minimal training and that arrangements for its mobilization be put in place;
- each component of the Naval Reserve provide personnel in the following numbers:

Primary Reserve	4,500
Supplementary Reserve	2,300
Fishermen's Reserve	1,200
Total	8,000

The second problem, lack of equipment and facilities, lends itself less easily to inexpensive solutions. Buildings are needed; ships are needed; training aids are needed. Captain (N)(R) W. N. Fox-Decent, Senior Staff Officer to the Chief of Reserves, suggested that meeting basic requirements alone would cost close to \$43 million, including only a small number of tenders.<sup>9</sup> The buildings for four new reserve divisions would cost approximately \$32 million.<sup>10</sup> Should this money not be made available, imaginative ideas exist among reserve personnel for providing some remedy. Two excellent examples of possible inexpensive solutions were suggested at HMCS *Discovery*: renting the simulators of civilian institutions at a nominal fee and, if need be, making greater use of unused civilian facilities to house additional recruits. To take advantage of such ideas, however, standard contracting practices at DND would have to be modified to allow some flexibility and permit unusual solutions.

---

<sup>9</sup> *Ibid*, 23 November, 1983, p. 35A:19.

<sup>10</sup> *Ibid*, 11 May, 1982, p. 28:31.

**The sub-committee recommends that the government consider adding \$75 million to the capital budget of DND for procurement of essential training aids; upgrading of accommodation for some existing Naval Reserve units; and construction of four new Naval Reserve divisions.**

There is, quite obviously, a costly requirement for reserve vessels — and the sub-committee wishes to make the most urgent plea for them. They are invariably described as vessels that should and could perform *bona fide* wartime missions; minesweeping is frequently mentioned. As noted in chapter V, the sub-committee believes orders for minesweepers and fast patrol boats should be placed immediately. Failing this action, Reserves could perhaps be helped to acquire hands-on experience at sea by serving aboard existing civilian government ships. This would be especially useful if a number of units in the Coast Guard and the Fisheries and Oceans fleets could, in case of hostilities, be equipped with lift-aboard weapons and detection systems and be transformed into adequate craft for rounding up enemy merchant and fishing vessels and for Arctic or other coastal patrolling as recommended in chapter IX.

**The sub-committee recommends that the Naval Reserve be provided with suitable training vessels on a priority basis and that, to the maximum extent possible, reservists be trained in peacetime aboard classes of vessels which they would be called upon to operate in wartime.<sup>11</sup>**

The third set of problems, related to training, will be brought much closer to a solution if questions of personnel and equipment are treated as discussed above. Additional improvements could be achieved if more assiduous efforts were made to convince employers to release reservists for annual training periods without using up their vacations and inconveniencing their families.

**The sub-committee recommends that, in order to encourage all other employers to grant leave for reserve training, the Government of Canada make it mandatory for federal departments and crown corporations to allow reservists up to two weeks special leave a year for purposes of reserve training.**

## **Cost of an increased Naval Reserve**

The costs associated with the preceding recommendations should be low. The long overdue minimum investment in Primary Reserve facilities and equipment calculated for the sub-committee by Captain (N) (R) Fox-Decent and acquisition of four additional Naval Reserve divisions — perhaps in the communities where they were closed some years ago — would require the already noted non-recurring expenditure of up to \$75 million. But additional personnel, operations and maintenance costs could be kept to \$15 million a year.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> If the earlier recommendation to acquire minesweepers and fast patrol boats (some of which would be assigned to the reserves for training purposes) is not implemented, DND's capital budget should make provision for the construction of 6 new training vessels for the reserves, at an estimated total cost of \$114 million. (See the document cited in footnote 9 above).

<sup>12</sup> Figure derived from information provided to the House Sub-committee on Armed Forces Reserves (Proceedings, p. 2A:26, 22 October, 1981) and in *1983-84 Estimates — Part I: The Government Expenditure Plan*, ISBN-0-662-52328-8, p. 33.



The costs of a Fishermen's Reserve and of a functional Supplementary Reserve would, of course, vary with the length of training periods. On the basis of figures provided by DND, calling up a Supplementary Reserve of 2,300 for twelve days each year would cost just over \$2 million in personnel expenditures. This figure could be lowered if the period of call-up were shortened.

Using the same figures, a Fishermen's Reserve of 1,200 would cost \$90,000 a day, or \$2.7 million for a whole month. While a defence budget reflecting this expenditure would increase, the UIC budget could be relieved by at least half as much if the exercise was conducted in the fishermen's off-season. Little would thus be added to total federal expenditures.

These solutions would allow the government to create an effective Naval Reserve of 8,000; to improve considerably the Canadian Armed Forces' posture; and to reduce marginally the hardship of unemployment among fishermen for about \$20 million in additional annual personnel, operations and maintenance expenditures. This seems a small amount to pay for major results.

## Creation of a Standing Reserve

The sub-committee welcomes the Finance Minister's announcement of 20 April 1983 that \$75 million will be expended to provide employment for approximately 5,000 young people, in a military reserve context, for a period of about a year. Canada's armed forces are undoubtedly in need of additional personnel, and more use ought to be made of the reserves to bring strength up to the levels that would be required in an emergency. However, the sub-committee wishes to note that while this program will create needed jobs and provide valuable experience for the individuals involved, it will make only a limited contribution to the resolution of military problems.

The sub-committee sees great potential value, in the concept of a Standing Reserve which would provide a year or more of full-time employment and training for a set number of young people. Once established, the Standing Reserve could be rapidly expanded to accommodate additional personnel in times of high unemployment. Such a plan would contribute more directly to military goals as well as to employment objectives than the currently favoured *ad hoc* programs. In addition, the sub-committee believes that volunteers for the Standing Reserve should be required rather than "invited" to serve for three to five years in the Primary Reserve upon completion of the program. If this were the case, DND could more easily justify dedicating scarce resources to training of the Standing Reserve. As a result, the training provided would likely be more advanced and of greater value to participants in their civilian lives.

The sub-committee does not wish to make a recommendation at this time concerning possible substitution of a Standing Reserve for the program in the budget speech. It wishes, however, to urge the government to take note of its observations in implementing the ideas put forward by the Finance Minister.



## Final comments on the Naval Reserve

As in all other matters relating to defence forces, however, the over-riding concern must remain the combat-readiness of the reserve forces on which DND places such great hopes for a credible total force. The sub-committee has offered some suggestions for improvements at modest cost. Perhaps they or others like them can help bridge the gap. But in the end, money will have to be spent to rebuild the reserves. They have been the victims of very serious neglect — “an attempt to stamp them out”,<sup>13</sup> in one view — and they cannot be nursed back to health without a major injection of some of the funds denied them during long years of neglect. It is the sub-committee’s fervent hope that the highly-deserving men and women in the Naval Reserves will not have to wait any longer.

---

<sup>13</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 18 May, 1982, p. 29:7.



# THE MOBILIZATION OF NON-MILITARY RESOURCES

---

### The importance of non-military resources

Canada does not require a large military force in peacetime. It is therefore doubly necessary to ensure that mechanisms exist to permit the rapid and effective mobilization of civilian resources in a crisis or on the outbreak of hostilities.

The importance of such mobilization arrangements was mentioned by several witnesses before the sub-committee. VAdm Porter, for example, drew particular attention to this need, saying that what is required is the resources and a plan to mobilize them.<sup>1</sup> He noted the extraordinary contribution which the British merchant marine had made to success in the Falklands, and quoted from the report presented to the British Parliament by the Secretary of State for Defence in December 1982: "The campaign brought home the significant contribution which civil resources can make to the nation's strength in a crisis."<sup>2</sup>

### Military augmentation, reinforcement and mobilization

Unfortunately, Canadian planning for crisis situations is virtually non-existent. Canada has accepted responsibility for the CAST commitment and augmentation of Canadian Forces Europe, but the sub-committee was obliged to comment in its first report that in neither case have proper support arrangements been made. In a major crisis, Canada would probably have difficulty in finding the ships it needs for the sea-transportable element of CAST. It would likely find it hard to transport all its augmentation troops to the Central Front in time to join their units before armed conflict broke out. In fact no augmentation exercise for Europe has ever even been conducted.<sup>3</sup> The sub-committee has received no testimony in the eighteen months since its first report was presented that would cause it to revise these observations. In addition, the Canadian Armed Forces do not yet possess a government-approved mobilization plan — or if they do, the Sub-committee has still seen no evidence of its existence. Over the past three

---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 22 March, 1983, p. 43:9.

<sup>2</sup> *Idem*.

<sup>3</sup> *Manpower in the Canadian Armed Forces*, p. 14.

years, frequent reference has been made to work on such a plan by DND witnesses who have appeared before this sub-committee and its House of Commons counterpart; but the most recent testimony suggests it is still incomplete. W.B. Snarr, Assistant Secretary to the cabinet (Emergency Planning), said:

It is my understanding that the Department of National Defence has underway a number of studies related to various aspects of mobilization, but that these have not led to any definitive policy as yet on mobilization as a part of Canada's defence posture.<sup>4</sup>

Given the current state of the Regular Forces, the need for a well understood and well tested plan for augmenting and re-inforcing them in a crisis becomes critical. Therefore,

**The sub-committee recommends that a mobilization plan for Canada's armed forces be adopted and promulgated forthwith so that Canadians may be re-assured by more than bland assertions.**

## Mobilization of civil resources

On the civil side, planning for a crisis or a war emergency is in an even worse state. The civil objectives of defence planning have been well defined by Mr. Snarr:

... firstly it is to support and maintain the Canadian Armed Forces; secondly, to meet additional burdens placed by war upon the civil structure, which includes support of Canada's allies; thirdly, to meet civil commitments to NATO, including North America; and finally, to mitigate the effects of attack on population, essential industries and services. ...

Because of the potential 'totality' of war, the civil structure involved in defence planning is, in effect, the whole of the social and economic infrastructure of Canada less the Canadian Armed Forces. ...<sup>5</sup>

Planning to undertake this immense task was set under way only recently, and then in a most preliminary fashion. Order-in-Council 1981-1305, promulgated in June 1981, gave directions for the establishment of eleven national emergency agencies (NEA), which may be brought into operation in the event of major peacetime or wartime emergencies (see appendix D). Departments were instructed to review their requirements on the assumption that planning and arrangements would have to be completed within five years from the beginning of fiscal year 1982/83. "The precise timing and the level of completeness of the planning activity that is envisaged is a matter still to be decided," however, according to Mr. Snarr.<sup>6</sup> The planning premise was that the NEAs would have a minimum of thirty days' notice to become operational in the event of a crisis.<sup>7</sup> Testimony indicated:

... that the planning in relation to the national emergency agencies in most cases is in a very early and preliminary stage. There is only one for which a skeleton organi-

---

<sup>4</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 4 May, 1982, p. 27:25.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 27:6.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 27:15.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 27:10.



zation has been set out and people are actually devoted full-time to detailed planning activities. That is in relation to energy. In fact, it is under the rubric of the Energy Supply Allocation Board, which we view as a component or element of what would be a national emergency agency for energy.

With regard to the priorities for the further development of planning in relation to national emergency agencies, that is a matter which is at present under consideration by the government. . . .<sup>8</sup>

It is only after this process is complete that the necessary complex arrangements with the private sector will be made.

As for the National Emergency Agency for Transportation, which has greatest relevance to this report, such planning would be carried out within Transport Canada by an emergency planning unit. Transport Canada in testimony said:

... while we are making initial progress in emergency planning since the issue of the government order referred to earlier, there are a total of ten vacant positions which have been identified as necessary if planning is to proceed further. A forecast of new financial requirements, beyond that now scheduled for the department, is for an additional \$1 million in 1982. Unless these funds are forthcoming, we project that the five-year plan will have to be delayed.<sup>9</sup>

However, some of the plans which would be required of a Transportation NEA were set in place several years ago, in response to NATO requirements. For example, Transport Canada regularly exercises its Civil Direction of Shipping Organization in some aspects of its duties, in co-operation with NCS officers from MARCOM. The sub-committee was given an opportunity to observe a portion of one of the international exercises which form part of the training for an emergency;<sup>10</sup> but when asked specifically if mechanisms were in place to give effect to whatever plans would ultimately develop — and the example of pressing a merchant ship into military service in a crisis was cited specifically — the response from a witness was: “We could through the invocation of the *War Measures Act*, if one were talking about a war emergency. The general answer to (this) question is that the need for authorities and the drafting of regulations, and so on, is an integral part of all emergency planning.”<sup>11</sup>

The general state of Canada’s civil mobilization planning is summarized in the following exchange between a member of the sub-committee and the witness:

QUESTION: So you are really telling me that the policy is still undecided. We have an order-in-council that provides a framework for this work to be done, but really the policy as to whether or not it should be done, and with what priority, has yet to be established. In the case of a busy department, what priority will it assign this kind of task unless someone tells it what the priorities are? Perhaps I am asking you this too early in the game. You might have a better notion of where the thing was going a little later on.

---

<sup>8</sup> *Ibid*, p. 27:9.

<sup>9</sup> *Proceedings of the Sub-committee on National Defence*, 4 May, 1982, p. 27:19.

<sup>10</sup> Other countries involved in this exercise were: Argentina, Australia, Brazil, France, New Zealand, Paraguay, the United Kingdom, the U.S. and Uruguay.

<sup>11</sup> *Ibid*, p. 27:29.

ANSWER: I think that is a fair statement, senator.<sup>12</sup>

Given the state of Canada's military defences, it is extremely unsettling to discover that planning on the civil side of defence is in an embryonic stage. Therefore:

**The sub-committee recommends that planning and organization of the national emergency agencies defined in Order-in-Council 1981-1305 be proceeded with on a priority basis, and that the resources necessary to complete such arrangements in no more than four years from the commencement of the current fiscal year be allocated to the relevant departments.**

Apart from the *Energy Supplies Emergency Act* and a handful of scattered references to emergencies in other legislation, the federal government has nothing at its disposal that would enable it to draw on the country's civilian resources in a crisis period. Canadian action of this kind would be dependent on the proclamation of the *War Measures Act*, which is so sweeping in its removal of protections of civil liberties and in its potential for government intrusions into society that it cannot realistically be invoked unless there is a perceived immediate danger to the security of the state. Canadians have to believe that they are actually in the process of going to war with another country or facing armed insurrection before it is conceivable to declare the measures stipulated under this act. No comprehensive federal legislation exists which would permit a measured response or prudent preparations in a situation of rising tensions short of war.<sup>13</sup> Similarly, there is no system to permit a graduated response when something less than placing the whole country on a war footing is required — as was the case for the British during the Falklands crisis.

This problem has been noted elsewhere, for example in the 1981 report on armed forces reserves of the House of Commons Standing Committee on External Affairs and National Defence. Dealing with the specific problem of the armed forces' requirements for air transport, the report noted: "this country at present lacks the necessary arrangements between government and airline companies to make aircraft and crews available when needed," for example in the event of a major crisis in Europe. "Indications are that solution of this problem might ultimately require new legislation," the report suggested.<sup>14</sup> What is true in the air transport field is equally true, if not more so, with respect to maritime forces, which are responsible for the defence and protection of Canada's territory and territorial seas.

Although not insensitive to the difficulties involved, the sub-committee cannot refrain from voicing its incredulity that virtually nothing has been done in this regard even after the domestic experiences of 1970.

**The sub-committee recommends that new legislation be presented to Parliament for early enactment to permit graduated government responses in crisis situations; to enable the government to draw on civilian capabilities in**

---

<sup>12</sup> *Ibid*, pp. 27:17-18.

<sup>13</sup> Some provinces have legislation to allow them to contend with emergencies within their own borders.

<sup>14</sup> *Action for Reserves*, *op. cit.*, p. 44.

**crisis situations short of war; and to authorize the mobilization of reserve forces and civilian capabilities as required by crisis situations or the outbreak of war.**

One specific question which the government should examine when it is considering new legislation of this kind, the sub-committee believes, concerns the large number of merchant ships owned by Canadians or Canadian companies, but flying flags of convenience. Several witnesses mentioned the existence of a sizeable fleet of such vessels. Mr. Anderson even went so far as to state that a growing proportion of those ships flying flags of convenience are Canadian-owned,<sup>15</sup> a phenomenon which Mr. Walsh attributed to two major reasons: higher wage rates and corporate taxes in Canada.<sup>16</sup>

**The sub-committee believes that the question of the status, in crisis period or wartime, of Canadian vessels operated under foreign flag requires examination. Because of the important commercial and transportation considerations involved, the sub-committee recommends that this matter, in its civilian and military aspects, be referred to the Senate Committee on Transportation and Communications for study and report.**

## **Co-ordination of government fleets**

Although the government of Canada operates more than nine hundred vessels in addition to those of MARCOM, the vast majority are too small or too highly specialized in civilian tasks to make an effective contribution to active duties in wartime. Moreover, neither the Coast Guard nor any other civilian government vessels are armed or, at present, charged with military or para-military duties of any kind, nor have they been designed with such use in mind. The Canadian Coast Guard is quite unlike the United States Coast Guard in this respect.

Despite the different roles and traditions of the various Canadian government fleets, the sub-committee believes that ways of strengthening co-operation among them should be continually sought. According to Vice-Admiral A.L. Collier, Commissioner of the Coast Guard, the Department of National Defence has indicated no specific armament preparations requirements<sup>17</sup>, and progress is slow even in working out memoranda of agreement concerning relatively minor matters.<sup>18</sup> VAdm Collier told the sub-committee that Coast Guard ships are not even built for enforcement of our national laws.<sup>19</sup> The sub-committee believes that more attention should be paid to interoperability, at least when the ships are being designed. Indeed, as suggested in chapter V, it might make a great deal of sense to turn over minesweepers and other smaller warships to the civilian departments for use in peacetime, so as to ensure both the availability of specialized types in the event of hostilities and their most cost-effective use in peacetime. Great care would have to be taken, however, not to divert essential resources away from vital aid to-navigation duties or similar duties which are as crucial in conflict as in peace. VAdm Collier put this problem in perspective when he reminded the sub-

---

<sup>15</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 2 March, 1982, p. 22:29.

<sup>16</sup> *Ibid*, 8 March, 1983, p. 40:31.

<sup>17</sup> *Ibid*, 23 November, 1982, p. 35:8.

<sup>18</sup> *Ibid*, p. 35:9.

<sup>19</sup> *Ibid*, p. 35:14.



committee that even "in a national emergency, the Coast Guard would continue to perform many of its peacetime tasks ... basic vessel requirements would remain the same."<sup>20</sup> This cautionary note should be kept in mind.

**The sub-committee recommends that the feasibility of modification for military use be studied before any new government vessel is constructed, acquired or refitted and that, where possible, the design incorporate the necessary features up to and including the fitting for, but not with, the necessary weapons, communications and sensor systems. Such systems should, however, be acquired and stored in appropriate locations for rapid installation as required.**

**The sub-committee also recommends that any resulting additional costs be financed by commensurate increases to the capital budget of the Department of National Defence, so that the already inadequate re-equipment program for the Canadian Armed Forces will not be further retarded.**

The process of strengthening co-ordination between MARCOM and other government fleets should not be seen as in any way bringing the latter under the control of DND. In fact, all existing government fleets appear to be heavily utilized and in need of additional units to make them fully efficient. Considering that Canada's maritime boundaries and off-shore activities have increased dramatically in the past fifteen years, it is scarcely surprising that this is so. Consequently, there is ample room for each department to carry out a full range of activities without jurisdictional disputes. Each fleet contributes, in its own functional area, to the overall national effort at sea.

**The sub-committee reiterates the recommendation from its first report that a comprehensive system for the mobilization of Canada's non-military maritime resources be established and that, as a first step towards this end, plans be developed for full integration of all government operations at sea in times of hostilities.**

## The Arctic

Nowhere is the contribution of other government fleets greater than in the north. Here the Coast Guard, with its ice-breakers and supply vessels, carries the main burden of assisting local communities, controlling Canadian and foreign activities, assisting navigation and generally asserting Canadian sovereignty. This is a task which MARCOM would have to do — with surface vessels as well as LRPA patrols — if the Coast Guard were not already engaged in the task. As noted in chapter V, the sub-committee anticipates that the Coast Guard will continue to carry out the great bulk of Canadian maritime tasks in the Arctic in the years ahead, building new ice-breakers — the Polar-8 and then perhaps the nuclear-powered Polar-10 — to keep pace with and control over the growth of commercial development. In keeping with the preceding recommendation, consideration should be given to constructing new Coast Guard ice-breakers so that they can take military helicopters and containerized weapons systems if necessary.

Maritime Command probably should also increase its activity in the north to some extent by the end of this decade — and would find it useful to have a central

---

<sup>20</sup> *Ibid*, p. 35:8.



supply and repair base, perhaps along the lines of the facilities General Dextraze suggested be built on Devon Island some years ago<sup>21</sup> — but the bulk of the work is likely to remain with the Coast Guard.

**Keeping in mind the need to continually assert sovereignty, the sub-committee recommends that the government examine the need for a year-round Arctic base to provide support for air, land and sea operations of all departments with responsibilities in the North.**

## Crewing

A central problem with efforts to establish greater co-ordination between the government's civilian and military fleets, however, is in the area of crewing. Coast Guard and Department of Fisheries and Oceans crews are not required to go into danger zones in the performance of their duties and are not covered by the compensation systems which apply to the armed forces. As VAdm Collier pointed out, their collective agreements would make it very difficult to replace their civilian crews with military personnel,<sup>22</sup> and unions may not be particularly well-disposed to efforts to make Coast Guard or Department of Fisheries and Oceans vessels into military or para-military instruments. Ways out of this difficulty should be possible with sufficient imagination and careful consultation, however, provided that the government takes the initiative in developing the necessary legislation and other arrangements for the mobilization of non-military resources when needed. Some devices to solve the crewing problem which have been suggested are to withhold the installation of actual weapons (as opposed to their fittings) until the government has decreed a heightened state of national alert (short of the *War Measures Act*, under new legislation), or to crew some Coast Guard or Fisheries vessels with personnel who are also volunteer naval reservists.

## Search and rescue

Although a discussion of Canada's Search and Rescue Organization does not fit neatly into this chapter, it does provide a graphic example of the kind of co-operation that would be required between civilian and military organizations in a crisis, and it demonstrates both the degree of success and the kind of shortcomings that might be expected.

Overall responsibility for search and rescue rests with an Interdepartmental Committee on Search and Rescue whose chairman is a senior military officer and whose vice-chairman is the Commissioner of the Coast Guard. Representatives from other concerned government departments and agencies form the rest of the committee.<sup>23</sup> It has a small secretariat. A single cabinet minister has overall

---

<sup>21</sup> *Ibid*, 3 March, 1983, p. 39:13.

<sup>22</sup> *Ibid*, 23 November, 1982, p. 35:14.

<sup>23</sup> The Committee comprises members representing the Department of National Defence; the Canadian Coast Guard; the Canadian Air Transport Administration; the Department of Fisheries and Oceans; the Department of Energy, Mines and Resources; the Department of Indian and Northern Affairs; the Atmospheric Environmental Service; and the RCMP. Also attending its meetings are observers representing the Privy Council Office; the Foreign and Defence Committee of Cabinet Secretariat; the Treasury Board Secretariat; and the Ministry of State for Economic and Regional Development.

responsibility for search and rescue; at the present time, this is the Minister of National Defence. Resources permanently assigned to search and rescue duties are supplied, on the air side, by the Department of National Defence and, on the water, by the Coast Guard. In case of need, the Search and Rescue Organization is able to call upon all resources of the Department of National Defence and those of other government departments, and to request assistance from private vessels, aircraft and individuals. To supplement its permanent resources the Department of National Defence is currently engaged in forming a volunteer Civil Air Search and Rescue Association (CASARA), through which private aircraft owners and operators would take part in searches to locate downed aircraft. The Coast Guard is developing an organization called the Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA), which brings into the search and rescue field many people who operate boats commercially and for pleasure. The Department of National Defence directs air searches and the Coast Guard searches at sea. The SAR rescue co-ordination centres (RCCs) are jointly staffed. A high degree of co-operation seems to characterize the organization.

With respect to the organization of search and rescue, the sub-committee generally concurs in the major conclusions and recommendations of the recently published, thorough and thoughtful study of search and rescue in Canada known as the Cross Report.<sup>24</sup> However, the sub-committee does wish to sound a note of caution about the danger of empire-building on the part of the secretariat of the interdepartmental committee and the dangers of fragmentation and duplication of effort that could result. Having visited rescue co-ordination centres on both coasts, the Sub-committee also wishes to observe that these units would benefit from being better quartered.

Although harsh criticisms have been voiced in Parliament and the press, on occasion, about the deployment of SAR resources, the balance of evidence presented to the sub-committee seems to suggest that these criticisms are not totally deserved. On the air side, for example, problems appear to result from long delays in notifying rescue co-ordination centres and from weather conditions making it impossible for aircraft to fly, rather than from actual response time.

Undoubtedly, ships and airplanes would reach the scene of accidents faster if they could be located everywhere incidents may occur. But, given finite resources, choices have to be made, and scarce dollars are perhaps better allocated to safety education, prevention, upgrading of existing RCC facilities, and supporting promising new ventures such as the volunteer SAR associations than to increasing the number of SAR bases.

An exciting innovation is the experimental search and rescue satellite system involving Canada, the United States, France and the Soviet Union. This programme, which permits the precise location of downed aircraft and ships in distress (by satellite, aided by emergency locator transmitters on ships and aircraft), has given definite proof of its high potential and cost effectiveness.

Partly to help compensate for the fact that good news is usually not newsworthy while bad news, however rare, invariably is, the Sub-committee wishes to

---

<sup>24</sup> *Report on an evaluation of search and rescue*, Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy, September 1982, ISBN 0-660-11219-1.

make a point of commending the men and women in the armed forces and the Coast Guard and the many volunteers for their gallant and dedicated service to search and rescue and for the admirable rate of success they have achieved over the years under conditions of severity that are unsurpassed anywhere in the world.

**The sub-committee** hopes that the special contribution of the armed forces will be recognized under any new search and rescue arrangements and **recommends that the Canadian Armed Forces continue to be assigned search and rescue as a major task.**

With personnel on duty twenty-four hours a day, seven days a week, and with sizeable numbers of ships and aircraft, the forces seem ideally suited for it.

## **Strategic materials**

One other area of planning which must be given urgent consideration concerns strategic materials, especially those vital to the economy of Canada and shipped to this country by sea. The government should determine which are most vital and then establish plans of action for stockpiling and usage in crises or war-time. For security of supply, Canada may wish to consider stockpiling amounts of such strategic materials so as to avoid an over-reliance upon maritime defence forces which, even with the kind of improvements suggested in this report, might not be able to rule out interruptions. As a consequence:

**The sub-committee recommends that the government immediately undertake a study to determine which strategic materials are vital to Canada and which depend on uninterrupted sea lines of communications. It should also seek to determine the feasibility and costs of creating stockpiles of strategic materials for which substitutes are not available in Canada.**

The sub-committee cannot over-emphasize the importance of planning carefully for the mobilization of certain resources for-crises or wartime: this could be vital for the defence of the nation. Nor can it over-state its distress at discovering just how little has been accomplished thus far, nor over-stress how critical it is to proceed immediately with this task.





## CONCLUSIONS

---

This report ends where it began — with Canada's interests and obligations at sea. RAdm Martin put the sub-committee's position in a nutshell:

... we are a maritime nation. Not many Canadians realize it, but it is a fact. World trade is vital to our economy and to our growth and our interests on and under the sea adjacent to our coast are becoming increasingly important. We must be able to exert our influence and hold on to that which is ours, and be able to move freely on the oceans in times of tension and to trade with whomever we wish in peacetime.<sup>1</sup>

Unfortunately, we live in a world where the accomplishment of these aims depends all too frequently upon a demonstrable will to fight for them and the ability to do so. More unfortunately, money is the key to acquiring that ability.

The sub-committee is fully conscious that the implications of the recommendations contained in this report involve increases in defence expenditures. Pains have been taken to spell out these costs. The report argues that, to rebuild Canada's maritime forces, an additional \$550 million a year in constant 1983 dollars must be added to the capital budget of the Department of National Defence over the next twelve years and earmarked for this purpose. The ongoing costs for personnel, operations and maintenance of implementing the recommendations would be approximately \$80 million a year (in constant 1983 dollars). In the sub-committee's first study, *Manpower in Canada's Armed Forces*, the cost implications of the recommendations amounted to \$350 million a year (approximately \$400 million in 1983 dollars). Taken together, these recommendations of the two reports would see defence expenditures mount, in relation to Canada's GNP, from about 2 per cent to about 2.3 per cent. The sub-committee has not completed its studies of Canada's armed forces. As it looks at other commands, such as Mobile Command and Air Command, the sub-committee fully expects to encounter situations demanding additional expenditures. The sub-committee finds it is being drawn inexorably towards recommendations which would ultimately see Canada's defence expenditures rising to somewhere between 2.5 per cent and 3 per cent of its GNP.

---

<sup>1</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 8 February, 1983, p. 38:25.

Few industrialized nations devote less resources to defence than does Canada. Should Canada's expenditures rise to the level of 3 per cent of GNP, it would join the company of other nations such as Sweden (3.1 per cent), the Netherlands (3.4 per cent) and Australia (3.0 per cent).<sup>2</sup>

It is the view of the sub-committee that the current Canadian level of expenditure on defence does little more than buy the country the worst of both worlds. While the expenditures are large enough to represent a significant charge on the national exchequer, they are too small to produce worthwhile results. Today, Canada finds itself in the position where it is obliged not only to spend to maintain current capabilities, but also to recover the immense amount of ground lost through years of under-funding.

Let us be clear: what is sought is not the kind of military strength that will allow Canada to flex its muscles on the world's stage, nor to become an important element in the calculation of the world's military balance. What is sought is the minimum necessary to permit Canada's armed forces to fulfil their peacetime obligations, to satisfy the country's alliance commitments, to meet Canada's current political objectives in Europe and elsewhere and to allow its men and women in uniform to carry out their wartime tasks with some reasonable prospect of success.

What is also sought is a means of making an effective contribution towards weaning the Western Alliance from its dependency upon nuclear weapons as the deterrent to Warsaw Pact aggression.

Both alliances have built up huge arsenals of nuclear weapons. In the case of the Warsaw Pact countries, these are exclusively under the control of the USSR. In NATO three member nations possess their own nuclear weapons, but the overwhelming preponderance is in the hands of the United States. The consequences of resorting to nuclear weapons are, for most, too terrible to contemplate. Two circumstances would militate against their use. The first, which is currently the subject of intense debate, is the maintenance of a balance between the nuclear forces of both sides such that neither will find it expedient to resort to them for fear of the consequences of the other's retaliation. The second is a certain comparability of conventional forces, which provides each side with some prospect of defending itself with non-nuclear weapons, at least for several days, weeks or months. The West in particular is now engaged in a keen debate over the possibility of adopting a policy of "no first use" of nuclear weapons. The adoption of this policy seems unlikely until the Alliance has strengthened its conventional forces to a point where they are no longer at a marked disadvantage in relation to those of the Warsaw Pact.

Such a strategy can only be adopted whole-heartedly if the West can feel reasonably confident that its strength in conventional arms is sufficient to meet the Warsaw Pact's conventional forces on a basis of equality. To do this requires more than a simple change in plans. It demands vastly improved conventional capabilities — more and better trained manpower, and more state-of-the-art aircraft, ships, tanks and other materiel. It also means that the North American members

---

<sup>2</sup> *The Military Balance 1982-1983, op. cit.*, (1981 figures).

of the Alliance must demonstrate the will and, just as important, the capacity to meet their commitments in Europe. This implies forces in position in Europe and a demonstrated capability to sustain them — an ability to move replacements, reinforcements and replenishments across the intervening ocean against opposition.

Modern conventional weapons are expensive. For NATO to possess them in sufficient quantities to enable it to avoid first resort to nuclear weapons requires increased expenditures on defence. The Supreme Allied Commander, Europe, General Bernard Rogers, and others estimate that the annual NATO-wide increase which would be necessary would be of the order of 4 to 4.5 per cent, on the average, in real terms. General Rogers was careful to emphasize, however, that this figure was an average and that, given their past records, some allies would have to do better than others.

**For years, Canada has placed great emphasis upon reducing the risk of nuclear conflict. Canada has been singularly active in pursuing this goal in international forums and through informal consultations. In addition, this country has sought to distance itself more and more from employment of nuclear weapons. First, Canada refused to develop them itself. Later, Canadian forces were withdrawn from nuclear roles. Shortly, the last nuclear weapons held by Canada, those deployed with its NORAD forces, will be replaced by conventional systems. It would be utterly inconsistent with Canada's past attitudes and present policies not to continue to act in a manner which has the ultimate effect of reinforcing efforts within the Alliance to minimize the possibility of nuclear war. Canada should, in particular, do everything possible to enable the Alliance to espouse a strategy of "no early use" of nuclear weapons. By running down its forces, as it did in the late 1960s and through the 1970s, Canada contributed not to raising but to lowering the nuclear threshold.**

A period when resources are scarce and when unusually heavy demands are being made upon the nation's social support systems is hardly the most propitious time to advocate greater outlays on defence. There is ultimately, however, no greater contribution to be made to the well-being of Canadians than to reduce the danger of nuclear war. Concrete and significant moves by some key allies to demonstrate that they are willing to shoulder a fair share of the costs involved in raising the threshold of nuclear war could well change the tone, character and outcome of the current debate in the United States. That, in turn, could help to determine whether or not the long journey begun with SALT I could be resumed.

Reducing the risk of nuclear war will cost more than intellectual effort. The sub-committee can think of no more practical route to follow in current circumstances than that of enhancing NATO's conventional strength.

In the course of his exchange with the sub-committee, former Chief of the Defence Staff General Jacques Dextraze (ret.) said:

I have always been of the opinion that the defence of our country is not only the responsibility of the man in uniform, it is the responsibility of every citizen in the

country. It is also the responsibility of bodies such as this sub-committee and other responsible bodies within government.<sup>3</sup>

The sub-committee from its inception has seen its most effective potential contribution to be that of promoting informed, dispassionate discussion about defence — a subject some have termed the first responsibility of a state. It is the profound hope of all members that this, the sub-committee's second report, will aid in that objective. If in so doing the report also prompts needed action, the reward to its authors would be beyond measure.

---

<sup>3</sup> *Proceedings of the Senate Sub-committee on National Defence*, 3 March, 1983, p. 39:10.



## THE DND ROLES, OBJECTIVES AND TASKS\*

### *Background*

1. The current DND Roles were first expressed by the Prime Minister in 1969 as a result of a review of defence and foreign policy. During the Defence Structure Review of 1975, six roles were defined; however, the first three were grouped together with the following results:
  - a. Sovereignty, Internal Security and National Development;
  - b. Defence of North America;
  - c. NATO;
  - d. Peacekeeping
2. Since 1975 wording of the roles has varied slightly from year to year; however, the following best reflects the current interpretation:
  - a. Role 1 — the protection of Canada and Canadian national interests at home and abroad (short title, Sovereignty);
  - b. Role 2 — the defence of North America in cooperation with the United States (short title, Defence of North America or Defence of Canada);
  - c. Role 3 — the fulfilment of NATO commitments as may be agreed upon (short title, NATO); and
  - d. Role 4 — the performance of such international peacekeeping duties as Canada may from time to time assume (short title, Peacekeeping).
3. To further define the roles, the Defence Structure Review of 1975 enumerated 15 “Objectives” which in turn were divided into 55 operational and 11 miscellaneous “tasks”.

### *Outline*

4. Within the pages which follow the roles, objectives and tasks are listed without priorities being assigned. At Appendix B is a chart which shows graphically the organization of the roles, objectives and tasks.

### *Limitations*

5. The user of this document is cautioned that although the objectives and tasks give a general indication of the type of activity which the Government expects of the Canadian Forces they must in all cases be interpreted with judgement. The existence of a task does not necessarily mean that the Department has been able to assign resources to the task.

---

\* Provided by DND

## **ROLE 1**     *The protection of Canada and Canadian national interests at home and abroad*

### **OBJECTIVE 1** — *To ensure an adequate overall capability for surveillance of Canadian territory, airspace and sea approaches*

- 1.01 To conduct surface surveillance of Canada's offshore waters to provide a continuing intelligence picture of shipping activities.
- 1.02 To deter or counter challenges to territorial sovereignty including the conduct of surveillance of specific areas to detect contraventions of Canadian laws and interests.
- 1.03 To provide surveillance in conjunction with other government departments, of waters over which Canada exercises jurisdiction, to detect the discharge of pollutants from ships, fishing violations, and unauthorized exploration or exploitation of the resources of the sea bed.
- 1.04 To provide surveillance of land and sea areas north of 60°N latitude to reinforce Canadian presence, and to detect and identify unauthorized activities.
- 1.05 To provide jointly, or in close cooperation with the Ministry of Transport, national means of surveillance and detection to discourage breaches by foreign aircraft of Canadian laws and regulations.
- 1.06 To assist the Department of the Environment in ice surveillance.
- 1.07 To provide reconnaissance of areas in which trans-oceanic cable breaks occur to determine the cause and, if appropriate, to identify the ships responsible for the break, in areas under Canadian jurisdictional authority.

*Objective 1* also served by Task 7.01

### **OBJECTIVE 2** — *To reinforce, through military involvement, respect for and compliance with Canadian territorial and jurisdictional authority*

- 2.01 To support other government departments in the exercise of their maritime regulatory responsibilities over surface and sub-surface vessels operating in waters over which Canada exercises jurisdiction and if necessary military control over these vessels.
- 2.02 To detect, identify, and control non-compliant foreign aircraft detected in Canadian airspace.
- 2.03 To airlift and airdrop personnel, equipment and materiel within Canada and overseas in support of military operations.
- 2.04 To provide a national presence in conjunction with other government departments, in support of sovereign jurisdiction over remote areas.

*Objective 2* also served by Tasks 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 5.12 and 9.04

*OBJECTIVE 3 — To provide aid to civil law enforcement agencies on request in execution of their constitutional responsibilities*

- 3.01 To provide sea, land and air combat forces to aid civil law enforcement agencies in situations of insurrection, civil unrest, riots in penitentiaries or any civil emergency beyond the capacity of civil law enforcement agencies.

*Objective 3* also served by Tasks 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 2.01, 2.02, 2.03, 5.12, 9.01 and 11.01

*OBJECTIVE 4 — To promote canadian unity and identity*

- 4.01 To perform public duties and ceremonial on behalf of the Crown in Canada and to provide the necessary administrative and logistic support for these duties.
- 4.02 To provide bilingual and bicultural programs within the Canadian Armed Forces.
- 4.03 Provide sea, land and air transportation of freight and passengers to other government departments, and outside agencies.
- 4.04 Provide administrative and logistic services in support of scientific, operational, and R&D projects for other governments and departments.
- 4.05 To participate in and provide administrative and logistic support for national and international events, displays and exhibitions.
- 4.06 To provide the use of DND personnel, buildings, equipment and facilities to other government agencies and to the private sector.
- 4.07 To provide construction services and support to other government departments in emergency situations and in remote areas.
- 4.08 To support the DIAND in the development of Inuit and Indian peoples.
- 4.09 To provide a Canadian presence abroad by operational, informal and formal visits in foreign countries.

*Objective 4* also served by Tasks 2.04, and 5.11

*OBJECTIVE 5 — To support emergency relief and search and rescue (sar)*

- 5.01 To coordinate, control and conduct search and rescue operations for aircraft in distress within the Canadian assigned area of responsibility.
- 5.02 To coordinate and, in collaboration with the Canadian Coast Guard, control and conduct SAR operations for ships in distress within the Canadian assigned area of responsibility.

- 5.03 To provide sea, land and air forces to aid civil authorities in instances of civil disaster and emergency situations, including emergency ordnance disposal and accidents involving nuclear materials.
- 5.04 To conduct mercy flights and other miscellaneous humanitarian tasks.
- 5.05 To conduct ground searches.
- 5.06 To provide the National Attack Warning System.
- 5.07 Provide assistance to other Government Departments and Provincial governments in the planning, operation and manning of EPC activities.
- 5.08 To determine the effects of nuclear detonations and to provide fallout warning.
- 5.09 To provide an emergency communications system for the government.
- 5.10 To assist in survival operations associated tasks in damaged areas.
- 5.11 To participate in the Canadian response to international disasters and distress.
- 5.12 To assist in the evacuation of Canadian nationals from foreign countries during times of tension or emergency.

*OBJECTIVE 6 — To foster economic growth, social justice, and quality of life and the preservation of an harmonious national environment*

- 6.01 Provision of training and logistic support to youth development through SYEP and other activities.
- 6.02 To support community activities such as St. John's Ambulance, Red Cross and recreational programs.

*Objective 6* also served by Tasks 1.03, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.11, and 11.02

## **ROLE 2**      *The defence of North America in cooperation with US Forces*

*OBJECTIVE 7 — To deny the advantage of surprise in armed attack on North America*

- 7.01 To conduct sub-surface surveillance, in conjunction with US forces, of shallow and deep water areas of the seaward approaches to North America, including the Canadian Arctic and the Denmark Strait, to provide a continuing intelligence picture of potentially hostile submarine activities.
- 7.02 To conduct aerospace surveillance and warning, in conjunction with US forces, for the defence of North America.



**Objective 7** also served by Task 1.01

**OBJECTIVE 8** — *To contribute to the protection of the land-based US retaliatory capability against neutralization*

8.01 In conjunction with US Forces, to detect, identify and if necessary destroy hostile military aircraft that enter North American airspace.

**Objective 8** also served by Tasks 7.01 and 7.02

**OBJECTIVE 9** — *To provide response to other military threats to North America*

9.01 To locate and neutralize mines laid in Canadian waters.

9.02 In the event of hostilities involving Canada, to carry out operations in conjunction with US forces, to deter and counter hostile action against shipping in North American waters.

9.03 To provide sea, land and air combat forces, in conjunction with US forces, to deter military threats to North America.

9.04 To counter small incursions in isolated areas.

9.05 To provide Naval Control of Shipping in Canadian ports and seaward approaches in times of tension or hostilities.

**Objective 9** also served by Tasks 1.01, 2.03, 7.01, 7.02, 8.01, 10.01, and 11.01

**ROLE 3**     *The fulfilment of such NATO commitments as may be agreed upon*

**OBJECTIVE 10** — *To prevent or contain armed attack against the NATO area (Europe, North Atlantic, and North America)*

10.01 To provide distant and close protection for military and merchant convoys in transit across the North Atlantic, off the east and west coasts of North America, and in Northern European waters.

10.02 To escort the seaborne elements of the CAST Brigade Group to Northern European waters.

10.03 To make an identifiable Canadian contribution to the NATO conventional deterrence in Central Europe.

10.04 To provide a contribution to deterrence on NATO's northern flank.

10.05 To provide sea, land and air combat forces in Canada for deployment overseas in times of crisis in support of alliances.

10.06 To provide a mobilization capability.

**Objective 10** also served by Tasks 1.01, 2.03, 7.01, 7.02, 8.01, 9.01, 9.02, 9.03, 9.05, and 11.01

**OBJECTIVE 11** — *To sustain the confidence of the US and other allies*

11.01 To provide operational training for all environments.

11.02 To provide logistics support to foreign armed forces training in Canada.

**Objective 11** also served by Tasks 2.03, 4.09, 7.01, 7.02, 8.01, 9.03, 9.05, 10.03, 10.04, 10.05, and 10.06

**OBJECTIVE 12** — *To ensure that allied policies include provision for Canada's security interests*

12.01 To participate in the provision and manning of NATO and NORAD command and control facilities.

**Objective 12** also served by Tasks 7.01, 7.02, 8.01, 10.03, 10.04 and 10.05

**ROLE 4**     *The performance of such international peacekeeping roles as Canada may from time to time assume*

**OBJECTIVE 13** — *To avoid great power confrontation in local conflict*

13.01 To provide military observers to peace observation missions of the United Nations or other agencies.

13.02 To provide maritime, land and air forces and the necessary operational support for deployments of peacekeeping operations in support of the United Nations or other agencies.

**Objective 13** also served by Task 2.03

**OBJECTIVE 14** — *To prevent the outbreak of hostilities in other areas of tension*

14.01 To prevent the outbreak or spread of hostilities in areas of tension.

**Objective 14** served by Tasks 2.03, 11.01, and 13.02

**OBJECTIVE 15** — *To contribute to the promotion of internal stability in selected non-NATO countries*

15.01 To provide military training for foreign military personnel under Military Assistance Programs in Canada and abroad.

**Objective 15** also served by Tasks 2.03, 5.11, 13.01, and 13.02

## *Infrastructure objectives*

*To provide effective control management and administration of all activities of the department and the CF.*

*To provide the services necessary to ensure adequate supply and technical support of the department and the CF.*

*To provide for all levels of training of the CF.*

*To maintain and advance Canadian scientific and technological knowledge and analytical capability for defence.*

## *Infrastructure tasks*

- IN 1 To provide for command and control of the Canadian Armed Forces.
- IN 2 To provide for policy development, planning, programming, and evaluation services.
- IN 3 To provide personnel management services including recruiting, individual common training, and personnel development.
- IN 4 To provide materiel management services including research, development, engineering, supply, maintenance, and other logistic support activities.
- IN 5 To provide financial, management and administrative services.
- IN 6 To provide legal services.
- IN 7 To provide information services.
- IN 8 To provide intelligence, foreign liaison and security services.
- IN 9 To provide military communications systems.
- IN 10 To provide medical and dental services.
- IN 11 To provide education for the dependant children of military personnel.

# Appendix B\*

RELATIONSHIPS BETWEEN CURRENT COMMITMENTS  
AND TASK (SEE APPENDIX A FOR NUMBERS)

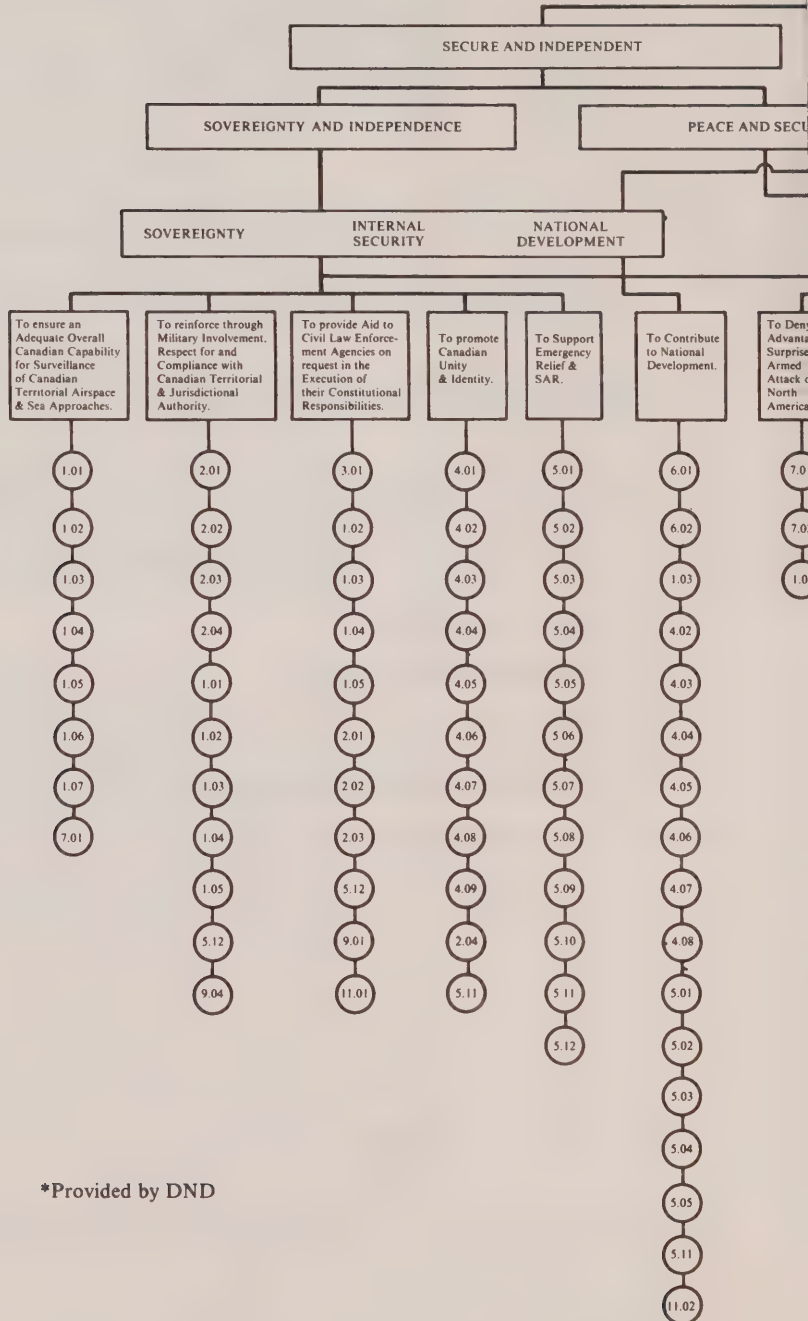
NATIONAL  
AIMS

POLICY  
THEMES

DND  
ROLES

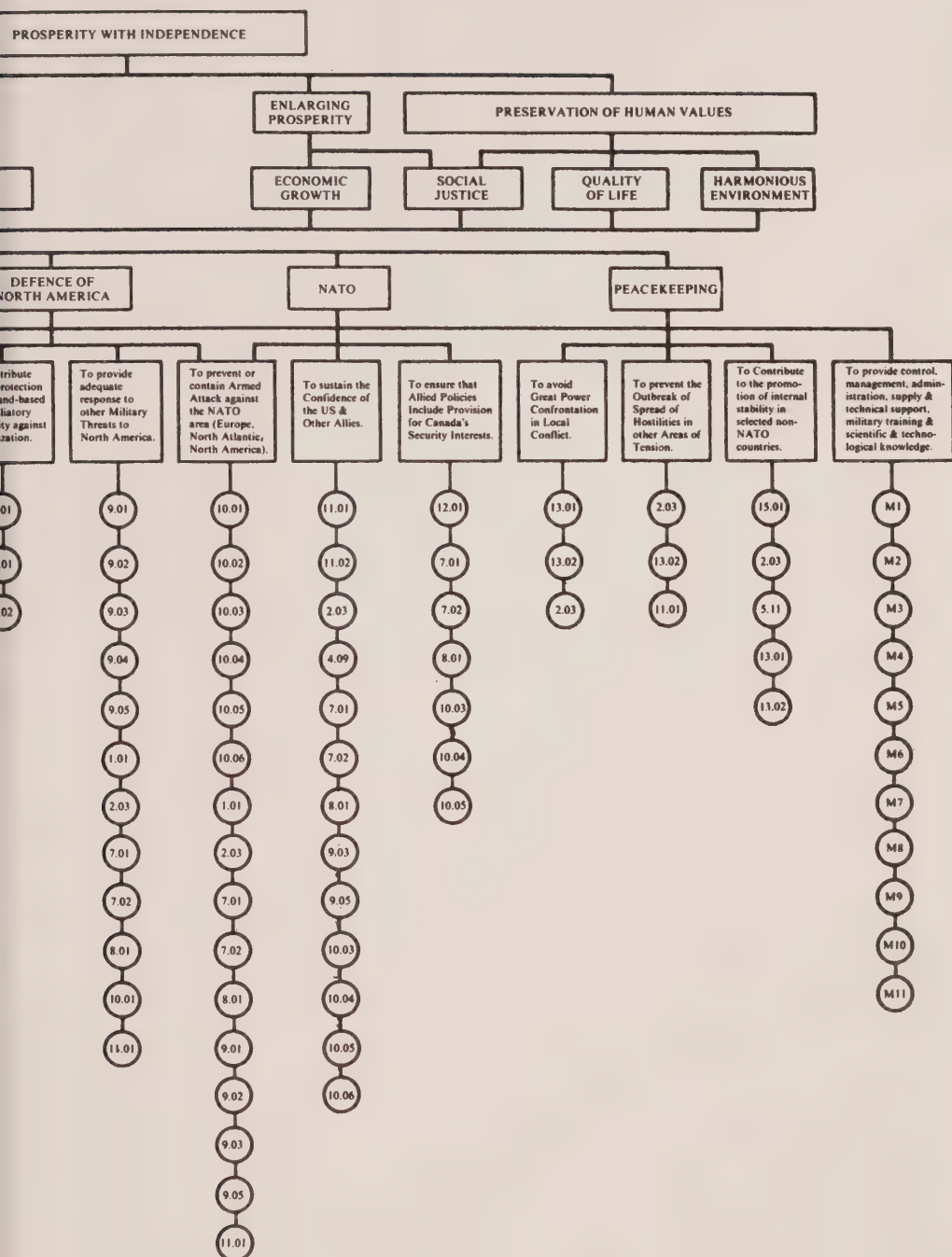
DND  
OBJECTIVES

DND  
TASKS



\*Provided by DND







## CANADA'S NAVAL FORCES, 1910-1981

Roger Sarty, Historian

Directorate of History

National Defence Headquarters

### The origins (1910-1919)

Canada's naval forces protect our coasts and maritime economy and also assist our allies in the defence of the West. This has always been the case. In founding the Royal Canadian Navy (RCN) on 4 May 1910, Sir Wilfrid Laurier's government intended that the new service should relieve the Royal Navy of responsibility for the defence of Canada and, in the event of a major war, work with the Royal Navy in defending the British Empire. Political controversy, however, prevented the construction of the eleven cruisers and destroyers planned for the navy. When war broke out in 1914, the only warships available were the two old training cruisers *Niobe* and *Rainbow*.

At the very outset of the war, the presence of Graf von Spee's squadron in the Eastern Pacific caused panic in British Columbia. The provincial government purchased two submarines building for the Chilean government at Seattle and presented them to the navy. Meanwhile, a British and a Japanese cruiser rushed to reinforce *Rainbow*. Similarly, the defence of the Atlantic coast depended upon British warships. The growing threat of attack by German submarines, however, impelled the Canadian government to assemble a flotilla of patrol craft. In 1917-1918, the force greatly expanded to a strength of some 115 vessels by the last month of the war. None was larger than a trawler, though, and when in 1918 powerfully armed U-boats arrived off Nova Scotia, the Canadian navy relied upon the support of United States Navy ships and aircraft.

### The interwar period (1919-1939)

Post-war hopes that the navy might have a seagoing squadron were dashed in 1922 when William Lyon Mackenzie King's government cut the service's estimates from \$2.5 million to \$1.5 million. This left the navy with only four hundred regular personnel, four wartime trawlers and two destroyers which were a gift from the Royal Navy. In 1923, to preserve some potential for wartime expansion, the service organized the Royal Canadian Naval Reserve (RCNR) for those who were professional seamen and the Royal Canadian Naval Volunteer Reserve (RCNVR), with divisions across the country, for those who were not. In 1931 the

strength of the fleet grew to four destroyers with the arrival of *Skeena* and *Saguenay* which had been built for the RCN in England.

The Depression nearly killed the service. In 1933, the Chief of the General Staff proposed to absorb cuts in defence spending by paying off the navy, but better times were ahead. The RCN had a high priority in the King government's limited re-armament programme of 1936-1939. By the time war broke out in September 1939 the regular force was about seventeen hundred strong and the fleet's modern warships comprised six destroyers and four minesweepers. This was the bare minimum the Naval Staff had recommended for the defence of one coast only.

## **World War II (1939-1945)**

On 16 September 1939, HMCS *Saguenay* and HMCS *St. Laurent* sailed as escort to HX-1, the first convoy to sail from Halifax to the United Kingdom. Thus began the major operational task that the RCN was to perform in World War II. From very modest beginnings the navy's effort expanded until, by December 1942, the service was providing 48 per cent of the North Atlantic convoy escorts, largely with ships produced in Canadian shipyards. In recognition of this achievement, the RCN, whose escorts had functioned under the direction of the Royal Navy and then the United States Navy, was given full control of the north-west Atlantic from 30 April 1943. Difficult and critical as was the job of holding the sea lanes against the U-boats, Canadian warships also served in most of the other theatres of war, escorting convoys to north Russia, patrolling the English Channel, assisting in the defence of Alaska, and participating in landings in the Mediterranean and Normandy. HMCS *Uganda*, a cruiser taken over from the Royal Navy, saw action against the Japanese in the south-west Pacific just before the end of the war.

In the period 1939-1945, the RCN enlisted 99,688 men, largely through the RCNVR, and about 6,500 women, and manned 471 warships. There was a price to be paid, however, for the tremendous expansion of the tiny pre-war regular navy. During the first four years of the war many ships sailed with partially trained crews and without the latest equipment and armament. Some convoys with Canadian escorts suffered extremely heavy losses.

## **The Cold War (1945-1960)**

Plans to build up a balanced post-war fleet fell to budget cuts and recruiting problems. By 1 April 1948, the regular force had a strength of 6,860 and only 10 warships were in commission, though one of these was an aircraft-carrier whose air squadrons formed part of the increasingly important naval aviation organization that had been established in 1945. From this low point, expansion began again as the result of the deepening Cold War. Canada's adherence to the North Atlantic Treaty in 1949 and the North Korean invasion of South Korea in 1950 further fuelled re-armament. Between 1950 and 1954, the RCN kept three destroyers on station with the United Nations forces in Korea.



## The 1960 and unification

In the meantime the government had decided that the RCN would concentrate on its wartime specialty — anti-submarine operations — to aid NATO in keeping the sea lanes open and to co-operate with the United States in the defence of North America. New ships and modernized wartime vessels brought the fleet to a strength of forty five warships (frigates and larger) by January 1960. These included the aircraft carrier *Bonaventure* and fourteen Canadian-designed and -built destroyer escorts of the St. Laurent and Restigouche classes. Six more destroyer escorts of a similar type were commissioned between 1962 and 1964.

As the RCN reached a peak of nearly 21,000 regulars in the early 1960s, major organizational changes took place. Army, Navy and Air Force headquarters in Ottawa were amalgamated under a single Chief of the Defence Staff in 1964. Unification of the three services proceeded, and Maritime Command, with headquarters at Halifax, came into existence on 17 January 1966, incorporating the RCN's Atlantic and Pacific commands and the RCAF's Maritime Air Command. On 1 February 1968, the RCN disappeared and the unified Canadian Forces came into being.

## The 1970s

The new organization had scarcely been set in place when the government began to review defence priorities. The resulting white paper on defence, *Defence in the 70s*, which appeared in August 1971, gave precedence to “the surveillance of our own territory and coastlines, i.e., the protection of our sovereignty” over the commitments to NATO and North American defence. This involved new responsibilities and suggested that Maritime Command should broaden its capabilities. But escalating costs for equipment, operations and personnel, and ceilings on defence spending have brought a reduction in the size of Canada's maritime forces since the early 1960s. The strength of the RCN's Regular Force fell to 18,255 by March 1966. On 1 January 1968, Maritime Command had 14,390 regulars. By 1981 this had fallen to 8,781, though the loss was partly balanced by an increase in civilian personnel from 3,228 in 1968 to 7,542 in 1981. The number of warships has also declined over the last two decades. Plans to replace the 1940s vintage destroyers and frigates with eight general purpose frigates were cancelled in 1963 and the *Bonaventure* was sold for scrap in 1970, even though she had just undergone a half-life refit. In 1981, the fleet's major warships comprised three operational support ships, three submarines, four modern helicopter destroyers of the Iroquois class (DDH-280), and sixteen destroyer escorts whose elderly hulls, launched between 1952 and 1963, are being refurbished under the Destroyer Life Extension (DELEX) programme. Maritime Command continues to be a bulwark of Canadian sovereignty and an important asset to NATO and North American defence.

**Table C-1**

**Uniformed personnel on full-time service in  
the Royal Canadian Navy  
on representative dates, 1939-1966**

<b>Date</b>	<b>Strength</b>
1939 (23 September)	2,673
1945 (30 April)	94,212
1946 (June)	11,140
1948 (31 March)	6,860
1950 (31 March)	9,259
1955 (31 March)	19,207
1960 (31 March)	20,045
1963 (31 March)	20,863
1966 (March)	18,255

**Table C-2**

**Maritime command: regular personnel and civilian personnel**

<b>Date</b>	<b>Regular</b>	<b>Civilians</b>
1968 (1 January)	14,390	3,228
1973 (31 December) approximately	14,000	5,421
1977 (31 December) approximately	9,000	6,410
1981		7,542

**Table C-3**

**Major warships in commission in Canada's Naval Forces  
on representative dates, 1939-1981**

<b>Date</b>	<b>Numbers of Warships</b>
1939 (September)	6
1945 (30 April)	211
1948	10
1951 (17 December)	13
1955 (7 January)	22
1960 (18 January)	45
1965 (15 January)	39
1967 (12 December)	25
1971	26
1975	26
1981	26

Note: Figures do not include minesweepers and smaller vessels.

Table C-4

## Canadian naval and maritime patrol aircraft, 1939-1983

RCAF Maritime Patrol Aircraft on Representative Dates, 1939-1964		RCN Aircraft on Representative Dates, 1951-1966		
Date	Numbers	Date	Fixed-wing aircraft Fighter	Helicopters Anti-submarine
1939 (5 September)	14*			
1943 (1 December)	240	1951 (10 December)	19	—
1950 (1 April)	2	1955 (12 April)	12	2
1955	48	1959 (21 October)	12	10
1959 (1 October)	52	1964 (15 August)	—	8
1964	53	1966 (15 September)	—	20
<b>Maritime command maritime patrol and anti-submarine aircraft, 1972 and 1983</b>				
Year		Fixed-wing aircraft		
1972		32 CP 107 Argus	Helicopters Anti-Submarine	
		40 CP 121 Tracker	34 CH 124 Sea King	
1983		18 CP 140 Aurora	35 CH 124 Sea King	
		18 CP 121 Tracker		

\* Does not include civil aircraft used for maritime reconnaissance.

NOTE: The figures are approximate, as the method of compilation varied from year to year. Search and rescue aircraft are not included.





Registration  
SI/81-76 10 June, 1981

## OTHER THAN STATUTORY AUTHORITY

### Emergency Planning Order

P.C. 1981-1305 21 May, 1981

His Excellency the Governor General in Council, on the recommendation of the Prime Minister, is pleased hereby,

- (a) pursuant to section 2 of the Public Service Rearrangement and Transfer of Duties Act, to revoke the Civil Emergency Measures Planning Order, C.R.C., c. 1334; and
- (b) to issue the annexed Order respecting emergency planning.

#### ORDER RESPECTING EMERGENCY PLANNING

##### *Short Title*

1. This Order may be cited as the *Emergency Planning Order*.

##### *Interpretation*

2. In this Order,
  - “emergency” means an abnormal situation that requires prompt action beyond normal procedures to prevent or limit injury to persons or damage to property or the environment;
  - “emergency planning” includes the preparation of plans and arrangements of those exceptional measures to be put into effect that have as their purpose the mitigation of the adverse effects of an imminent or actual emergency.

##### *General Emergency Planning*

3. Every Minister appointed to preside over a Department or responsible for the administration of an agency of the Crown or a Crown Corporation shall

- (a) be responsible for the identification of possible types of emergencies within or directly related to his area of responsibility and for the preparation, evaluation, testing and implementation, when required, of appropriate related emergency plans and arrangements;

(b) where he is assigned lead responsibility for an emergency, coordinate federal government planning in respect of that emergency and be prepared to secure and control, to the extent required, the utilization of any assistance provided by any other Minister; and

(c) at all times be prepared to provide, from the resources of the Department over which he presides or the agency of the Crown or Crown Corporation for which he is responsible, such assistance to any Minister who has been assigned responsibility for an emergency as that Minister may require.

4. The emergency plans and arrangements referred to in paragraph 3(a) shall include plans and arrangements for

(a) the provision of emergency planning assistance and advice to the governments of the provinces and, through such governments, the provision of emergency planning assistance and advice to the governments of the municipalities of those provinces;

(b) the provision of assistance in any joint federal-provincial development of regional emergency plans and arrangements;

(c) the safety and welfare, during an emergency, of the employees of the Department over which the Minister presides and the employees of any agency of the Crown or Crown Corporation for which he is responsible;

(d) the development and maintenance of plans and arrangements for war that, when implemented,

(i) provide the necessary and appropriate support for the defence of Canada,

(ii) meet Canada's collective defence obligations,

(iii) provide appropriate and timely support to the Canadian Forces and to the armed forces of Canada's allies in the conduct of military operations within Canada, at sea and abroad,

(iv) enable Canada to meet its military and civilian wartime obligations to its Allies under the North Atlantic Treaty and other applicable agreements and arrangements, including those with the United States for the Joint Defence of North America, and

(v) mitigate the effects of any military attack on persons in Canada and on the essential industries and services of Canada; and

(e) the provision of such assistance as may be necessary

(i) to those Ministers set out in column I of an item in Part I of the schedule in their planning for the National Emergency Agency set out in column II of that item,

(ii) to those Ministers set out in column I of an item in Part II of the schedule who have the additional emergency powers, duties and functions set out in column II of that item, and

(iii) to the Minister of Fisheries and Oceans in that Minister's planning to carry out the powers, duties and functions set out in Part III of the schedule.

### *Responsibilities of a Minister*

5. Each Minister set out in column I of an item of Part I of the schedule shall, in addition to those responsibilities referred to in section 3,

(a) develop and maintain plans for the establishment and operation of the National Emergency Agency set out in column II of that item and take such measures as are necessary to prepare for

(i) the establishment of the Agency,

(ii) the effective operation of the Agency in any region of Canada in time of national emergency, and

(iii) the exercise of the powers, duties, and functions of the Agency set out in column III of that item; and

(b) to the extent possible and desirable, secure the cooperation and active support of the private sector and the governments of the provinces and through such governments, secure the cooperation and active support of the governments of the municipalities of those provinces for such joint studies, plans, and preparations as may be necessary to discharge the responsibilities set out in paragraph (a).

6. The Minister of Labour shall collaborate with the Minister of Employment and Immigration in the development and maintenance of plans and measures necessary to prepare for the exercise of the powers, duties and functions of the National Emergency Agency for Manpower set out in section 3 of column III of item 3 of Part I of the schedule.

7. The Minister of Supply and Services, in exercising or performing the powers, duties and functions under the *Defence Production Act*, shall collaborate with the Minister of Industry, Trade and Commerce in the development and maintenance of plans and measures necessary to prepare for the exercise of the powers, duties and functions of the National Emergency Agency for Industrial Production set out in section I of column III of item 7 of Part I of the schedule.

8. Notwithstanding section 5 and item 1 of Part I of the schedule, the Minister of Fisheries and Oceans shall develop and maintain plans and take such measures as are necessary to prepare for the exercise of the powers, duties and functions set out in Part III of the schedule.

9. Each Minister set out in an item in column I of Part II of the schedule shall, in addition to those responsibilities referred to in sections 3 and 5, plan and prepare for the implementation of the emergency powers, duties and functions set out in column II of that item.

# SCHEDULE

## PART I

### *Establishment and Responsibilities of National Emergency Agencies*

Item	Column I	Column II	Column III
	Minister	National Emergency Agency	Powers, Duties and Functions
11	Minister of Transport	National Emergency Agency for Transportation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control, regulate and direct the operation of all modes or systems of transportation, including air, sea, rail and road, other than those systems operated by or on behalf of the Canadian Forces, or any forces cooperating therewith, or the Royal Canadian Mounted Police and other than those vessels, facilities and services under the control of the Minister of Fisheries and Oceans.</li> <li>2. Coordinate, manage and direct               <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) the allocation of transportation equipment; and</li> <li>(b) the use of transportation facilities, including the use of airports, ports, harbours, terminals and inland waterways.</li> </ol> </li> <li>3. Assess national and regional transportation requirements, based on demands submitted by Ministers, National Emergency Agencies and by commercial carriers, compare those requirements with available resources and establish priorities.</li> <li>4. Maintain effective liaison with transportation agencies established by the United States and by the members of NATO under the NATO Agreement.</li> <li>5. Determine the nature and extent of any damages to any transportation network, corridor, terminal, equipment, fleet or transportation resource and identify priorities for its repair, replacement, reactivation and augmentation.</li> </ol>



## Appendix E

List of persons who appeared before the Subcommittee, showing the issue number and date of the proceedings in which their evidence appeared.

Name	Issue Number	Date
Allan, Vice-Admiral John (Retired) (Former Vice-Chief of the Defence Staff)	39	3 March, 1983
Anderson, John Assistant Deputy Minister (Policy) Department of National Defence	22	2 March, 1982
Anderson, John M. Director Operations Review and Emergency Planning Canadian Marine Transportation (Administration) Transport Canada	27	4 May, 1982
Applebaum, B. Director International Fisheries Relations Branch Department of Fisheries & Oceans	21	23 February, 1982
Beckett, Christopher J. Chief, Emergency Planning Department of Transport	24 <i>In Camera</i>	16 March, 1982 23 March, 1982
Ball, Commodore E.C. Director General, Maritime Engineering and Maintenance	<i>In Camera</i> 42 <i>In Camera</i>	17 February, 1983 15 March, 1983 5 May, 1983
Bartlett, Sam Senior Advisor, Enforcement Department of Fisheries and Oceans	21	23 February, 1982
Bell, Brigadier General George G. (Retired) President The Canadian Institute of Strategic Studies Toronto	25	23 March, 1982
Braconnier, Commander (R) Joseph HMCS <i>Discovery</i> Vancouver.	<i>in Camera</i>	24 February, 1983
Bobyn, Edward J. Chief of Research and Development Department of National Defence	36 37	27 January, 1983 1 February, 1983

Name	Issue Number	Date
Boyle, Captain D. Chief of Staff, Personnel & Training MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	26 April, 1982
Brodeur, Rear-Admiral N.D. Deputy Chief of the Defence Staff Department of National Defence	23	9 March, 1982
Brygadyr, Lieutenant-Colonel Stan Commanding Officer of the 407 Squadron CFB Comox	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Buchanan, Herbert Regional Director General Kitsilano SAR Centre Vancouver	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Byers, Dr. R.B. Director Research Programme in Strategic Studies York University Toronto	34	21 June, 1982
Caldwell, Group Captain D.E. Air Advisor British High Commission	<i>In Camera</i>	28 June, 1982
Cameron, R.P. Assistant Under Secretary International Security Policy and Arms Control Affairs Department of External Affairs	<i>In Camera</i>	16 December, 1982
Carswell, Lieutenant-General H.A. Assistant Deputy Minister (Personnel) Department of National Defence	<i>In Camera</i>	1 March, 1983
Charbonneau, Bernard Assistant Deputy Minister, Supply Management Sector Department of Supply and Services	42	15 March, 1983
Cogdon, Commander D. Director, Maritime Force Development Department of National Defence	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	18 November, 1982 25 November, 1982
Collier, Vice-Admiral A.L. Commissioner Canadian Coast Guard Transport Canada	35 41 <i>In Camera</i>	23 November, 1982 9 March, 1983 5 May, 1983

Name	Issue Number	Date
Critchley, Dr. Harriet Program Director of the Strategic Studies program and the Northern Political Studies program, and Associate Professor of Political Science, University of Calgary Calgary, Alberta	32	8 June, 1982
Cumming, Commodore J.M. Chief of Staff Plans and Operations MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	26 April, 1982
Cutts, J.M. Director, Ship Branch Department of Fisheries & Oceans	24	16 March, 1982
Darlington, Captain (N) R. Acting Chief of Staff Material MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	27 April, 1982
Dewar, D.B. Deputy Minister Department of National Defence	44	19 April, 1983
Dextraze, General Jacques (Retired) (Former Chief of the Defence Staff)	39	3 March, 1983
Dillon Captain John Squadron Planning Officer (SPLANSO)	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Dobson, Colonel R.W. Base Commander MARPAAC Air Group CFB Comox	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Draper, Captain (N) W. MARCOM CFB Esquimalt	<i>In Camera</i>	23 February, 1983
Edwards, Rear-Admiral G. Commander, MARPAAC CFB Esquimalt	<i>In Camera</i>	22 February, 1983
Essery, Lieutenant-Commander T.A. Regular Support Staff for the Naval Reserve Training Centre CFB Esquimalt	<i>In Camera</i>	23 February, 1983
Ewing, G.N. Assistant Deputy Minister Department of Fisheries & Oceans	24	16 March, 1982
Fox-Decent, Captain (N) (R) W. Senior Staff Officer to the Chief of Reserves	29	18 May, 1982

Name	Issue Number	Date
Francino, Michael E. Director, External Affairs Defence, Science and Environment Division Program Branch Treasury Board	42	15 March, 1983
Fulton, Vice-Admiral J.A. Commander Maritime Command MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	26 April, 1982
Godin, J.P. Regional Director (Laurentian Region) Canadian Coast Guard Transport Canada	26	30 March, 1982
Golden, Captain Peter Canadian Coast Guard Kitsilano SAR Centre Vancouver	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Hadley, Captain (N) M.L. President Maritime Defence Association of Canada	31	1 June, 1982
Hasek, Major John (Retired)	34	21 June, 1982
Hendel, Commander H.W. Directorate, Maritime requirements (Sea) Department of National Defence	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	18 November, 1982 25 November, 1982
Hendy, Commodore Robert I. (Retired)	43	22 March, 1983
Herman, Brian Head, NATO Section Defence Relations Division Department of National Defence	<i>In Camera</i>	16 December, 1982
Hughes, Rear-Admiral William (Retired) (Former Commander of MARPAC)	43	22 March, 1983
Hunt, Dr. Barry Professor, Department of History Royal Military College Kingston	21	21 February, 1982
Kennedy, Captain Trevor Executive Assistant to the Base Commander CFB Comox	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
Kerrigan, Lieutenant-Commander S. Senior Staff Officer, Plans, MARPAC CFB Esquimalt	<i>In Camera</i>	22 February, 1983



<b>Name</b>	<b>Issue Number</b>	<b>Date</b>
Killick, John Assistant Deputy Minister (Materiel) Department of National Defence	42	15 March, 1983
Kinley, J.J. Immediate Past National President Navy League of Canada	30	25 May, 1982
Lamontagne, The Honourable J. Gilles, P.C., M.P. Minister of National Defence Department of National Defence	44	19 April, 1983
Lane, Lieutenant-General R.J. (Retired) National Chairman Federation of Military and United Services i- Institutes of Canada Former Deputy Cammander of NORAD	30	25 May, 1982
Lewis, Lieutenant-General K.E. Commander Air Command HQ Winnipeg	<i>In Camera</i>	21 February, 1983
Lindsey, Dr. G.R. Chief, Operational Research and Analysis Establishment Department of National Defence	22	2 March, 1982
Little, James H. National President Naval Officers Associations of Canada	33	15 June, 1982
Logan, Colonel G.L. Commandant Royal Roads Military College Victoria	<i>In Camera</i>	23 February, 1983
Mainguy, Vice-Admiral Daniel N. Deputy Chief of the Defence Staff Department of National Defence	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i> 44	2 November, 1982 17 February, 1983 19 April, 1983
Manson, Major-General Paul D. Chairman Interdepartmental Committee on Search and Res- cue in Canada (also Chief, Air Doctrine and Operations, NDHQ)	41	9 March, 1983
Martin, Rear-Admiral Michael A. (Retired) (Former Commander of MARPAC)	38	8 February, 1983
Mason, Commander L. CO HMCS <i>Iroquois</i>	<i>In Camera</i>	27 April, 1982
MccGwire, Michael The Brookings Institution Washington	25	23 March, 1982

Name	Issue Number	Date
McKee, F.M. (as) National 1st Vice President and Chairman National Committee on Maritime Affairs Navy League of Canada	30	25 May, 1982
(as) Director of Information Naval Officers Associations of Canada	33	15 June, 1982
Michaud, Captain Claude Harbour Master Port of Quebec Transport Canada	<i>In Camera</i>	23 March, 1982
Middlemiss, Dr. D. Associate Professor of Political Science Dalhousie University Halifax	31	1 June, 1982
Millar, Brigadier-General S.A. Director General, Organization and Manpower Department of National Defence	<i>In Camera</i>	1 March, 1983
Neadow, Lieutenant-Colonel A.J.R.H. Director of Reserves, HQ Department of National Defence	28	11 May, 1982
Nethercott, Commander J. CO HMCS Annapolis MARCOM Halifax	<i>In Camera</i>	28 April, 1982
Newbury, Capt. (N) John E. Commander, HMCS <i>Discovery</i> Vancouver	<i>In Camera</i>	24 February, 1983
O'Reilley, Captain J.B. Director Marine Operations Plans and Reserves Transport Canada	<i>In Camera</i>	23 March, 1982
Oliver, Craig Assistant Deputy Minister, Capital and Industrial Goods Industry Trade and Commerce and Regional Eco- nomic Development	42	15 March, 1983
Paquette, N. Aids to Navigation Canadian Coast Guard (Laurentian Region) Transport Canada	26	30 March, 1982
Patrick, Colonel E.I. Canadian Services Commandant CF Maritime Warfare School MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	27 April, 1982

<b>Name</b>	<b>Issue Number</b>	<b>Date</b>
Pelletier, Capt. E. Fleet Systems (Laurentian Region) Transport Canada Canadian Coast Guard	26	30 March, 1982
Perks, Commander R. Commander 1st Canadian Submarine Squadron MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	27 April, 1982
Pettman, Captain K.T. MARPA CFB Esquimalt	<i>In Camera</i>	22 February, 1983
Pickering, Brigadier-General A. Commander Maritime Air Group MARCOM, Greenwood	<i>In Camera</i>	29 April, 1982
Porter, Vice-Admiral H.S. (Retired) (Former Commander of Maritime Command)	43	22 March, 1983
Pullen, Captain (N) T.C. (Retired) Consultant on Arctic navigation	32	8 June, 1982
Quail, R.A. Deputy Commissioner Canadian Coast Guard Department of Transport	24	16 March, 1982
Read, Colonel W. Deputy Chief of Staff Operations MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	27 April, 1982
Ringma, Major General R. Chief of Finance Services Department of National Defence	<i>In Camera</i>	1 March, 1983
Rose, Clifford A. Director International Relations Transport Canada Coordination Branch Transport Canada	27	4 May, 1982
Ryan, D.P. National President Navy League of Canada (Former Commander of the First Canadian Destroyer Squadron)	30	25 May, 1982
Scherber, Commander F. Directorate, Maritime requirements (Sea) Department of National Defence	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	18 November, 1982 25 November, 1982

Name	Issue Number	Date
Schoefield, Dr. D.	36	27 January, 1983
Deputy Chief	37	1 February, 1983
Research and Development		
Department of National Defence		
Schramm, R.R.	24	16 March, 1982
Assistant Commissioner		
Director of Criminal Investigations		
Royal Canadian Mounted Police		
Schurman, Dr. Donald M.	21	23 February, 1982
Head, Department of History		
Royal Military College		
Kingston		
Smith, Commodore T.	29	18 May, 1982
Senior Naval Reserve Advisor		
Snarr, W.B.	27	4 May, 1982
Assistant Secretary to the Cabinet (Emergency Planning)		
Privy Council Office		
Stevenson, Lieutenant-Colonel G.F.	<i>In Camera</i>	18 November, 1982
Directorate of Maritime Aviation		
Department of National Defence		
Taggart, Colonel P.J.	<i>In Camera</i>	21 February, 1983
Deputy Chief of Staff, Intelligence		
Plans and requirements		
Air Command HQ		
Winnipeg		
Thomas, Commodore C.M.	<i>In Camera</i>	2 November, 1982
Director General	<i>In Camera</i>	18 November, 1982
Maritime Doctrine and Operations	<i>In Camera</i>	25 November, 1982
Department of National Defence		
Timbrell, Vice-Admiral R.W. (Retired)	38	8 February, 1983
(Former Commander of Maritime Command)		
Traves, Capt. (N) P.J.	28	11 May, 1982
Director of Naval Reserves		
MARCOM, Halifax		
Walsh, Mr. Henry	40	8 March, 1983
President and Chief Executive Officer		
Canadian Shipbuilding and Ship Repairing Association		
Watts, R.N., Captain D.F.	<i>In Camera</i>	28 June, 1982
Naval Advisor		
British High Commission		



Name	Issue Number	Date
Westropp, Captain (N) Canadian Services Commandant, CF Fleet School MARCOM, Halifax	<i>In Camera</i>	27 April, 1982
White, Lieutenant-Colonel L.R. Directorate of Maritime Aviation Department of National Defence	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	18 November, 1982 25 November, 1982
Williams, Brigadier-General F.A. Director General, Manpower Utilization Department of National Defence	<i>In Camera</i>	1 March, 1983
Willis, L.A. Constitutional and International Law Section, Department of Justice	21	23 February, 1982
Withers, General R.M. Chief of the Defence Staff Department of National Defence	44	19 April, 1983
Wood, Rear-Admiral J.C. Chief, Maritime Doctrine and Operations Department of National Defence	23 28 <i>In Camera</i> 44	9 March, 1982 11 May, 1982 17 February, 1983 19 April, 1983

\* \* \*

As part of their visit to MARCOM — east coast, the subcommittee visited SACLANT HQ in Norfolk, Virginia, U.S.A. on April 30, 1982. Admiral Harry D. Train II, USN, Supreme Allied Commander Atlantic and his staff briefed members on all aspects of the SACLANT operations. Another briefing was held by Admiral Train in his capacity as CINCLANT with his USN staff.

Similarly, when the subcommittee visited MARCOM — west coast, Commodore T.E. Lewin, USN, Commander, Naval Base Seattle, Washington, U.S.A. also briefed members on the overall situation in the Pacific.













Nom	Numéro du fascicule	Date
Withers, le général R.M.	44	19 avril 1983
Chef de l'état-major de la Défense		
Ministère de la Défense		
Wood, le contre-amiral J.C.	23	9 mars 1982
Chef		
Doctrines et opérations maritimes	28	11 mai 1982
Ministère de la Défense nationale	44	17 février 1983
		19 avril 1983

\*\*\*\*\*

Dans le cadre de sa visite des installations du COMAR sur la côte est, le sous-comité a visité le QG du SACLAN, à Norfolk (Virginie), aux Etats-Unis, le 30 avril 1982. L'amiral Harry D. Train II, USN Commandant suprême allié dans l'Atlantique, et les membres de son état-major ont renseigné les membres du sous-comité sur tous les aspects des opérations du Commandement. Celui-ci a tenu une autre réunion avec son personnel de la USN en temps que CINCLANT.

De même, lorsque le sous-comité a visité les installations du COMAR sur la côte ouest, le commodore T.E. Lewin de la Marine des Etats-Unis, commandant de la Base navale de Seattle (Washington), a aussi renseigné les membres du sous-comité sur la situation globale dans le Pacifique.

Nom	Numéro du fascicule	Date
Stevenson, le lieutenant colonel G.F. Directeur Aviation de la Défense Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	18 novembre 1982
Taggart, le colonel P.J. Sous-chef de l'état-major de la Défense Renseignements, plans et besoins QG du Commandement aérien Winnipeg	<i>à huis clos</i>	21 février 1983
Thomas, le commodore C.M. Directeur général Doctrines et opérations maritimes Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i>	2 novembre 1982 18 novembre 1982 25 novembre 1982
Timbrell, le vice-amiral R.W. (retraité) (Ancien chef du Commandement maritime)	38	8 février 1983
Traves, le capitaine (m) P.J. Directeur Réserve navale Commandement maritime Ministère de la Défense nationale COMAR, Halifax	28	11 mai 1982
Walsh, Henry Président et administrateur en chef Association des chantiers maritimes canadiens	40	8 mars 1983
Watts, R.N. le capitaine D.F. Conseiller naval Haut-commissariat de la Grande-Bretagne	<i>à huis clos</i>	28 juin 1982
Westrop, le capitaine (mer) Services canadiens Commandant École de la Flotte des FC COMAR, Halifax	<i>à huis clos</i>	27 avril 1982
White, le lieutenant-colonel L.R. Directeur Aviation maritime Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i>	18 novembre 1982 25 novembre 1982
Williams, le brigadier-général F.A. Directeur général Utilisation des effectifs Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	1 <sup>er</sup> mars 1983
Willis, L.A. Droit constitutionnel et international Ministère de la Justice	21	23 février 1982

Nom	Numéro du fascicule	Date
Quail, R.A. Commissaire adjoint Garde côtière canadienne Transports Canada	24	16 mars 1982
Read, le colonel W. Sous-chef d'état-major Opérations COMAR, Halifax	<i>à huis clos</i>	27 avril 1982
Ringma, le major-général R. Chef Services financiers Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	1 <sup>er</sup> mars 1983
Rose, Clifford A. Directeur Relations internationales Division de la coordination des transports Transports Canada	27	4 mai 1982
Ryan, D.P. Président national Ligue navale du Canada (Ancien commandant du premier escadron destroyer canadien)	30	25 mai 1982
Scherber, le commandant F. Directeur Besoins en ressources maritimes (m) Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	18 novembre 1982
Schoeffield, D. Chef adjoint Division de la recherche Ministère de la Défense nationale	36	27 janvier 1983
Schramm, R.R. Commissaire adjoint Directeur des enquêtes criminelles Gendarmerie royale du Canada	24	16 mars 1982
Schurman, Donald M. Chef du Département d'histoire Collège militaire royal, Kingston	21	23 février 1982
Smith, le commodore T. Conseiller supérieur Réserve navale	29	18 mai 1982
Snarr, W.B. Secrétaire adjoint du Cabinet (Planification d'urgence) Bureau du Conseil privé	27	4 mai 1982



Nom	Numéro du fascicule	Date
Newbury, le capitaine (m) John E. Commandant HMCS <i>Discovery</i> Vancouver	à huis clos	24 février 1983
O'Reilly, le capitaine J.B. Directeur Opérations, plans et réserve maritimes Transports Canada	à huis clos	23 mars 1982
Oliver, M. Craig Sous-ministre adjoint Biens d'équipement et industriels Ministère de l'Industrie et du Commerce et de l'Expansion économique régionale	42	15 mars 1983
Paquette, N. Aides et voies navigables (Région des Laurentides) Garde côtière canadienne Transports Canada	26	30 mars 1982
Patrick, le colonel E.I. Services canadiens Commandant Ecole de guerre navale des FC COMAR, Halifax	à huis clos	27 avril 1982
Pelletier, le capitaine E. Systèmes de la flotte (Région des Laurentides) Garde côtière canadienne Transports Canada	26	30 mars 1982
Perks, le commodore R. Commandant Premier escadron sous-marin canadien COMAR, Halifax	à huis clos	27 avril 1982
Pettiman, le capitaine K.T. F Mar (P), Esquimalt	à huis clos	22 février 1983
Pickering, le brigadier-général A. Commandant Groupe aéronaval COMAR, Greenwood	à huis clos	29 avril 1982
Porter, le vice-amiral H.A. (retraité) (Ancien Commandant de COMAR)	43	22 mars 1983
Pullen, le capitaine (m) T.C. (retraité) Expert-conseil en matière de navigation dans l'Arctique	32	8 juin 1982

Name	Numéro du fascicule	Date
Mainguy, le vice-amiral Daniel N. Sous-chef de l'état-major de la défense Ministère de la Défense nationale	à huis clos 44	2 novembre 1982 17 février 1983 19 février 1983
Manson, le major-général Paul D. Président Comité interministériel sur la recherche et le sauvetage au Canada (aussi chef, doctrines et opérations aériennes, QGDN)	41	9 mars 1983
Martin, le contre-amiral Michael A. (retraité) (Ancien commandant des F Mar (P))	38	8 février 1983
Mason, le commodore L. Commander HMCS <i>Iroquois</i>	à huis clos	27 avril 1982
McGwire, Michael The Brookings Institution Washington	25	23 mars 1982
McKee, F.M. (à titre de) Premier vice-président national et président Comité national sur les affaires maritimes Ligue navale du Canada	30	25 mai 1982
(à titre de) Directeur de l'information Association des officiers de marine du Canada	33	15 juin 1982
Michaud, le capitaine Claude Capitaine de port Port de Québec Transports Canada	à huis clos	23 mars 1982
Middlemiss, D. Professeur adjoint de sciences politiques Université Dalhousie, Halifax	31	1 <sup>er</sup> juin 1982
Millar, le brigadier-général S.A. Directeur général Organisation et main-d'oeuvre Ministère de la Défense nationale	à huis clos	1 <sup>er</sup> mars 1983
Neadow, le lieutenant-colonel A.J.R.H. Directeur Réserve, QG Ministère de la Défense nationale	28	11 mai 1982
Nethercott, le commodore J. Commandant HMCS <i>Annapolis</i> COMAR, Halifax	à huis clos	28 avril 1982

Nom	Numéro du fascicule	Date
Hughes, le contre-amiral William (retraité) (Ancien commandant des F Mar(P))	43	22 mars 1983
Hunt, Barry Professeur au Département d'histoire Collège militaire royal Kingston	21	21 février 1982
Kennedy, le capitaine Trevor Adjoint exécutif du Commandant du la BFC Comox	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Kerrigan, le lieutenant commandant S. Officier supérieur d'état-major Plans, F Mar (P) Victoria	<i>à huis clos</i>	22 février 1983
Killick, John Sous-ministre adjoint (matériel) Ministère de la Défense nationale	42	15 mars 1983
Kinley, J.J. Président national sortant Ligue navale du Canada	30	25 mai 1982
Lamontagne, l'honorable J. Gilles, c.p., député Ministre de la Défense nationale	44	19 avril 1983
Lane, le lieutenant-général R.J. (retraité) Président national Fédération des instituts de services militaires unités du Canada Ancien commandant-adjoint du NORAD	30	25 mai 1982
Lewis, le lieutenant-général K.E. Commandant QG Commandement aérien Winnipeg	<i>à huis clos</i>	21 février 1983
Lindsey, G.R. Chef Centre d'analyse et de recherche opérationnelle Ministère de la Défense nationale	22	2 mars 1982
Little, James H. Président national Associations des officiers de marine du Canada	33	15 juin 1982
Logan, le colonel G.L. Commandant Collège militaire de Royal Roads Victoria	<i>à huis clos</i>	23 février 1983

Nom	Numéro du fascicule	Date
Essery, le lieutenant-commandant T.A. Personnel de soutien de la Force régulière du Centre d'entraînement de la Réserve navale BFC Esquimalt	à huis clos	23 février 1983
Ewing, G.N. Sous-ministre adjoint Ministre des Pêches et des Océans	24	16 mars 1982
Fox-Decent, le capitaine (m) W. Officier supérieur d'état-major auprès du chef de la Réserve	29	18 mai 1982
Francino, Michael E. Directeur Affaires extérieures, défense, sciences et environnement Direction des programmes Conseil du Trésor	42	15 mars 1983
Fulton, le vice-amiral J.A. Commandant Commandement maritime COMAR, Halifax	à huis clos	26 avril 1982
Godin, J.P. Directeur régional (Région des Laurentides) Garde côtière canadienne Transports Canada	26	30 mars 1982
Golden, le capitaine Peter Garde côtière canadienne Centre de recherche et de sauvetage Kitsilano Vancouver	à huis clos	24 février 1983
Hadley, le capitaine (m) M.L. Président Association de défense maritime du Canada	31	1 <sup>er</sup> juin 1982
Hasek, le major John (retraité) Hendel, le commandant H.W. Directeur Besoins en ressources maritimes (mer) Ministère de la Défense nationale	34	21 juin 1982
Hendy, le commodore Robert I. (retraité)	43	22 mars 1983
Herman, Brian Chef Section de l'OTAN Division des relations de défense Ministère de la Défense nationale	à huis clos	16 décembre 1982

Nom	Numéro du fascicule	Date
Collier, le vice-amiral A.L. Commissaire de la Garde côtière canadienne Transports Canada	35 41 <i>à huis clos</i>	23 novembre 1982 9 mars 1983 5 mai 1983
Critchley, Hartley Directrice des programmes Programmes d'études stratégiques et d'études politiques du Nord Professeur adjoint de sciences politiques Université de Calgary Calgary	32	8 juin 1982
Cummings, le commodore J.M. Chef Personnel Plans et opérations COMAR, Halifax	<i>à huis clos</i>	26 avril 1982
Cutts, J. M. Directeur Direction des navires Ministère des Pêches et des Océans	24	16 mars 1982
Darlington, le capitaine (m) R. Chef interimaire Matériel d'état-major COMAR, Halifax	<i>à huis clos</i>	27 avril 1982
Dewar, D.B. Sous-ministre Ministère de la Défense nationale	44	19 avril 1983
Dextraze, le général Jacques (retraité) (Ancien chef de l'état-major de la Défense)	39	3 mars 1983
Dillon, le capitaine John Officier de Planification (SPLANSO) BFC Comox	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Dobson, le colonel R.W. Commandant de la base Groupe aérien des F Mar (P) BFC Comox	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Draper, le capitaine (m) W. COMAR Esquimalt	<i>à huis clos</i>	23 février 1983
Edwards, le contre-amiral G. Commandant F Mar (P), Esquimalt	<i>à huis clos</i>	22 février 1983



Nom	Numéro du fascicule	Date
Bobyn, Edward J. Chef Division de la recherche et du développement Ministère de la Défense nationale	36 37	27 janvier 1983 1 <sup>er</sup> février 1983
Boyle, le capitaine D. Chef du personnel Personnel et formation COMAR Halifax	<i>à huis clos</i>	26 avril 1982
Bracomier, le commandant (R) Joseph HMCS <i>Discovery</i> Vancouver	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Brodeur, le contre-amiral N.D. Sous-chef de l'état major de la Défense Ministère de la Défense nationale	23	9 mars 1982
Brugadyr, le lieutenant-colonel Stan Commandant de l'escadron 407 BFC Comox	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Buchanan, Herbert Directeur général régional Centre de recherche et de sauvetage Kitsilano Vancouver	<i>à huis clos</i>	24 février 1983
Byers, R.B. Directeur Programme de recherche en études stratégiques Université York Toronto	34	21 juin 1982
Caldwell, le capitaine de groupe D.E. Conseiller de l'air Haut-commissariat de la Grande-Bretagne	<i>à huis clos</i>	28 juin 1982
Cameron, R.P. Sous-secrétaire d'Etat adjoint Bureau de la politique, de la sécurité internationale et du contrôle des armements Ministère des Affaires extérieures	<i>à huis clos</i>	16 décembre 1982
Carswell, le lieutenant-général, H.A. Sous-ministre adjoint (Personnel) Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	1 <sup>er</sup> mars 1983
Charbonneau, Bernard Sous-ministre adjoint Secur de la gestion des approvisionnements Ministère des Approvisionnements et Services	42	15 mars 1983
Cogdon, le commodore D. Directeur Adaptation de la Force maritime Ministère de la Défense nationale	<i>à huis clos</i>	18 novembre 1982 25 novembre 1982

Liste des témoins qui ont comparu devant le sous-comité avec l'indication du numéro et de la date du fascicule où leur témoignage apparaît.

Nom	Numéro du fascicule	Date
Allan, le vice-amiral John (retraité) (Ancien vice-chef de l'état-major de la Défense)	39	3 mars 1983
Anderson, John Sous-ministre adjoint (Politique) Ministère de la Défense nationale	22	2 mars 1982
Anderson, John M. Directeur Révision des opérations et plans d'urgence Administration canadienne du transport mari- time Transports Canada	27	4 mai 1982
Applebaum, B. Directeur Direction des relations halieutiques internationa- les Ministère des Pêches et des Océans	21	23 février 1982
Beckett, Christopher J. Chef Planification d'urgence Transports Canada	24	16 mars 1982
Ball, le commodore E.C. Directeur général Génie maritime et maintenance	à huis clos 42	17 février 1983 15 mars 1983 5 mai 1983
Bartlett, Sam Agent principal Application des règlements Ministère des Pêches et des Océans	21	23 février 1982
Bell, le brigadier-général George G. (retraité) Président Institut canadien des études stratégiques Toronto	25	23 mars 1982

ANNEXE  
PARTIE I  
*Mise sur pied et responsabilité des régies nationales d'urgence*

Article	Colonne I Ministre	Colonne II Régie nationale d'urgence	Colonne III Pouvoirs, fonctions et attributions
11	Ministre des Transports	Régie nationale d'urgence pour le transport	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contrôler, réglementer et diriger l'exploitation, de tout mode, ou réseau de transport, notamment les transports aériens, maritimes, ferroviaires et routiers, autres que les réseaux exploités par ou pour les Forces canadiennes ou pour d'autres forces armées coopérant avec celles-ci ou la Gendarmerie royale du Canada et autres que les navires, installations et services qui relèvent du ministre des Pêches et Océans.</li><li>2. Coordonner, réglementer et diriger:<ol style="list-style-type: none"><li>a) la répartition du matériel de transport; et</li><li>b) l'utilisation des installations de transport, notamment les aéroports, les ports, les havres, les terminus et les voies d'eaux intérieures.</li></ol></li><li>3. Déterminer les exigences nationales et régionales en matière de transport, en fonction des demandes soumises par les ministres, les régies nationales d'urgence et les transporteurs commerciaux, les comparer aux ressources disponibles et fixer des priorités.</li><li>4. Maintenir de bons rapports avec les régies de transport créées par les États-Unis et d'autres pays membres de l'IOTAN, en vertu de ce Traité.</li><li>5. Déterminer la nature et l'étendue des dommages causés à tout réseau de transport, corridor, terminus, équipement, flotte ou ressources de transport et établir des priorités concernant leur réparation, leur remplacement, leur remise en service ou leur accroissement.</li></ol>

5. Chaque ministre visé à la colonne I d'un article de la partie I de l'annexe doit, en plus des responsabilités dont il a été question à l'article 3,

a) élaborer et garder à jour des plans de mise sur pied et d'administration de la Régie nationale d'urgence visée à la colonne II de cet article, et prendre toutes les mesures nécessaires pour

- (i) mettre la régie sur pied,
- (ii) faire en sorte qu'elle soit efficace partout au Canada, en temps d'urgence nationale, et
- (iii) exercer les pouvoirs, fonctions et attributions de la régie visés à la colonne III de cet article; et

b) s'assurer, dans la mesure du possible et suivant les besoins, la coopération et le soutien du secteur privé et des gouvernements provinciaux et, par leur intermédiaire, la collaboration et le soutien des autorités municipales dans lesdites provinces, en vue de procéder conjointement à des études, de mettre des plans au point et d'envisager, s'il y a lieu, l'exercice des responsabilités visés à l'alinéa a).

6. Le ministre du Travail doit collaborer avec le ministre de l'Emploi et de l'Immigration, pour mettre au point et garder à jour les plans et les mesures nécessaires à l'exercice des pouvoirs, fonctions et attributions de la Régie nationale d'urgence pour la main-d'œuvre visés au poste 3 de la colonne III de l'article 3 de la partie I de l'annexe.

7. Le ministre des Approvisionnements et Services doit, dans l'exercice des pouvoirs, devoirs et fonctions que lui confère la *Loi sur la production de défense*, pour mettre au point et garder de l'Industrie et du Commerce, pour mettre au point et garder à jour les plans et les mesures nécessaires à l'exercice des pouvoirs, fonctions et attributions de la Régie nationale d'urgence pour la production industrielle, visés au poste 1 de la colonne III de l'article 7 de la partie I de l'annexe.

8. Nonobstant l'article 5 du présent décret et l'article 1 de la partie I de l'annexe, le ministre des Pêches et Océans doit mettre au point et garder à jour les plans et prendre toutes les mesures nécessaires à l'exercice des fonctions, pouvoirs et attributions visés à la partie III de l'annexe.

9. Chaque ministre visé par un article de la colonne I de la partie II de l'annexe doit, outre les responsabilités dont il est fait mention aux articles 3 et 5, planifier et prendre les mesures nécessaires à l'exercice des pouvoirs, fonctions et attributions d'urgence visés à la colonne II de cet article.

tion, de la vérification et de la mise en œuvre, s'il y a lieu, des plans et mesures d'urgence appropriés;

b) doit coordonner, lorsqu'il a la première responsabilité en cas d'urgence, la planification des mesures du gouvernement fédéral dans une telle situation et être prêt à s'assurer et à contrôler, suivant les besoins, toute l'aide que lui fourniront d'autres ministres; et

c) doit être toujours prêt à puiser dans les ressources du ministère, de l'agence ou société de la Couronne dont il est responsable, l'aide dont pourrait avoir besoin tout ministre qui est responsable dans une situation d'urgence donnée.

4. Les plans et mesures d'urgence visés à l'alinéa 3a) doivent inclure des plans et des mesures destinés

a) à aider et à conseiller les gouvernements provinciaux en matière de planification de mesures d'urgence et, par l'intermédiaire de ceux-ci, à aider et à conseiller les autorités municipales de ces provinces dans ce domaine;

b) à apporter l'aide nécessaire à la mise au point, par le fédéral et les provinces, de plans et de mesures d'urgence régionale;

c) à assurer, au cours d'une urgence, la sécurité et le bien-être des employés du ministère que le Ministre dirige et ceux de l'agence ou société de la Couronne dont le Ministre est responsable;

d) à élaborer et à garder à jour des plans et mesures d'urgence qui, lorsqu'ils seraient mis en œuvre en temps de guerre,

i) fourniraient l'aide nécessaire et appropriée à la défense du Canada,

ii) respecteraient les obligations du Canada pour la défense collective,

iii) fourniraient une aide appropriée et opportune aux Forces canadiennes et aux forces armées des alliés du Canada, dans la conduite des opérations militaires au Canada, en mer, et à l'extérieur du pays,

iv) permettraient au Canada de rencontrer ses obligations militaires et civiles de temps de guerre envers ses alliés du traité de l'Atlantique Nord et autres ententes et mesures appropriées, y compris celles avec les États-Unis pour la défense commune de l'Amérique du Nord, et

v) atténueraient les effets des attaques militaires sur les personnes se trouvant au Canada et sur les industries et services essentiels du Canada; et

e) à aider, s'il y a lieu:

i) les ministres visés dans la colonne I d'un article de la partie I de l'annexe à planifier les mesures d'urgence que peut mettre en œuvre la Régie nationale d'urgence visée dans la colonne II de cet article,

ii) les ministres visés dans la colonne I d'un article de la partie II de l'annexe, auxquels ont été délégués des pouvoirs, fonctions et attributions supplémentaires, énumérés dans la colonne II de cet article, et

iii) le ministre des Pêches et Océans à prendre les dispositions nécessaires à l'exercice de ses pouvoirs, fonctions et attributions énumérées à la partie III de l'annexe.



Enregistré  
TR/81-76 10 juin 1981

AUTORITÉ AUTRE QUE STATUTAIRE

Décret sur la planification d'urgence

C.P. 1981-1305 21 mai 1981

Sur avis conforme du Premier ministre, il plaît à Son  
Excellence le Gouverneur général en conseil

- a) en vertu de l'article 2 de la Loi sur les remaniements et transferts dans la Fonction publique, d'abroger le Décret sur la planification des mesures d'urgence civiles, C.R.C., c. 1334; et
- b) de prendre le Décret concernant la planification d'urgence, ci-après.

DÉCRET CONCERNANT LA PLANIFICATION  
D'URGENCE

*Titre abrégé*

1. Le présent décret peut être cité sous le titre: *Décret sur la planification d'urgence.*

*Interprétation*

2. Dans le présent décret,

«planification d'urgence» inclut l'élaboration de plans et la mise au point de mesures exceptionnelles qui seront appliqués en vue de limiter les effets néfastes d'une urgence imminente ou réelle;

«urgence» désigne une situation anormale qui exige des mesures extraordinaires et promptes afin de prévenir ou limiter les blessures aux personnes ou les dommages aux biens ou à l'environnement.

*Planification générale d'urgence*

3. Chaque ministre qui est nommé pour diriger un ministère ou qui est responsable de l'administration d'un organisme ou d'une société de la Couronne

a) est responsable du répertoire de tous les types d'urgence susceptibles de survenir dans sa sphère de responsabilité ou qui la concerne directement, et de l'élaboration, de l'évalua-

Tableau C-4

Avions de patrouille maritime et de la Marine du Canada 1939-1983

Avions de patrouille maritime de l'ARC à des dates représentatives, 1939-1964		Avions de la MRC à des dates représentatives, 1951-1966			
<u>Année</u>	<u>Nombre d'avions</u>	<u>Année</u>	<u>À ailes fixes Chasseurs</u>	<u>Anti-sous- marins</u>	<u>Hélicoptères Anti-sous-marins</u>
1939 ( 5 septembre)	14*	1951 (10 décembre)	19	24	—
1943 (1 <sup>er</sup> décembre)	240	1955 (12 avril)	12	51	2
1950 (1 <sup>er</sup> avril)	2	1959 (21 octobre)	12	37	10
1955	48	1964 (15 août)	—	36	8
1959 (1 <sup>er</sup> octobre)	52	1966 (15 septembre)	—	46	20
1964	53				
Avions anti-sous-marins et de patrouille maritime du Commandement maritime, 1972 et 1983					
		<u>À ailes fixes</u>	<u>Hélicoptères Anti-sous-marins</u>		
<u>Année</u>	<u>Année</u>				
1972	32 <i>Argus</i> CP 107 40 <i>Tracker</i> CP 121	34 <i>Sea King</i> CH 124			
1983	18 <i>Aurora</i> CP 140 18 <i>Tracker</i> CP 121	35 <i>Sea King</i> CH 124			

(\* Ne comprend pas les avions civils employés pour la reconnaissance maritime.)

NOTA: Les chiffres sont approximatifs, la méthode de calcul variant d'une année à l'autre. Les avions de recherche et de sauvetage ne sont pas

compris

Tableau C-3

Principaux navires de guerre en service dans les Forces  
navales du Canada  
à des dates représentatives, 1939-1981

(Les dragueurs de mines et les bâtiments de plus petite taille ne sont pas compris  
dans ces chiffres.)

Année	Nombre de navires de guerre
1939 (septembre)	6
1945 (30 avril)	211
1948	10
1951 (17 décembre)	13
1955 (7 janvier)	22
1960 (18 janvier)	45
1965 (15 janvier)	39
1967 (12 décembre)	25
1971	26
1975	26
1981	26

marins, de 4 contre-torpilleurs porte-hélicoptères modernes de la classe 'Iroquois' (DDH-280) et de 16 contre-torpilleurs d'escorte dont les coques, déjà anciennes, de l'époque 1952-1963, sont actuellement en cours de remise en état grâce au Programme de prolongation de la vie des destroyers (DELEX). Le Commandement maritime continue d'être le rempart de la souveraineté canadienne ainsi qu'un élément essentiel de l'OTAN et de la défense de l'Amérique du Nord.

Tableau C-1

Personnel militaire en service à plein temps  
dans la Marine royale du Canada  
à des dates représentatives, 1939-1966

Année	Effectif
1939 (23 septembre)	2 673
1945 (30 avril)	94 212
1946 (juin)	11 140
1948 (31 mars)	6 860
1950 (31 mars)	9 259
1955 (31 mars)	19 207
1960 (31 mars)	20 045
1963 (31 mars)	20 863
1966 (mars)	18 255

Tableau C-2

Commandement maritime: personnel de la Force régulière civil

Année	Régulière	Civil
1968 (1 <sup>er</sup> janvier)	14 390	3 228
1973 (31 décembre) environ	14 000	5 421
1977 (31 décembre) environ	9 000	6 410
1981	8,781	7,542

La nouvelle organisation était à peine en place quand le gouvernement décida de revoir ses priorités en matière de défense. Le livre blanc sur la défense d'août 1971, *La défense dans les années 70*, accordait la priorité à 'la surveillance de notre territoire et de nos côtes, c'est-à-dire à la protection de notre souveraineté' plutôt qu'à l'OTAN et à la défense de l'Amérique du Nord. Cette politique supposait de nouvelles responsabilités et l'élargissement des fonctions du Commandement maritime. Toutefois, l'augmentation des coûts du matériel, des opérations et du personnel, et le plafonnement des dépenses militaires allaient entraîner, à partir du début des années 60, une réduction de nos forces maritimes. Dès mars 1966, les effectifs réguliers de la MRC étaient tombés à 18 255 membres et au 1<sup>er</sup> janvier 1968, le Commandement maritime ne comptait plus que 14 390 membres. Ce chiffre tombait à 8 781 en 1981; perte compensée en partie cependant par l'augmentation du personnel civil, dont l'effectif était passé de 3 228 en 1968 à 7 542 en 1981. Le nombre de navires de guerre a également diminué au cours des deux dernières décennies. Des plans visant à remplacer les destroyers et les frégates de 1940 par huit frégates polyvalentes furent annulés en 1963, et le *Bonaventure* fut vendu à la casse en 1970, bien qu'il venait de subir sa révision de mi-vie. En 1981, la flotte de guerre était constituée de 3 navires d'appui opérationnel, de 3 sous-

## Les années 70

Toutefois, d'importants remaniements eurent lieu au début des années 60, alors que l'effectif de la MRC atteignait près de 21 000 hommes. Les états-majors de l'Armée, de la Marine et des Forces aériennes à Ottawa fusionnaient en 1964, avec un seul chef, dit de 'l'Etat-major de la Défense'. On assista alors à l'unification des trois armes et à la création, le 17 janvier 1966, du Commandement maritime dont le siège général est à Halifax, celui-ci regroupant les commandements de l'Atlantique et du Pacifique de la MRC, ainsi que le Commandement aérien maritime de l'Aviation royale du Canada. Le 1<sup>er</sup> février 1968, la MRC disparaissait avec l'unification des trois armes.

Entre-temps, il fut décidé que la MRC concentrerait ses efforts sur les opérations anti-sous-marines, son domaine de spécialisation en temps de guerre, pour aider l'OTAN à garder ouvertes les voies de communications et pour collaborer avec les Etats-Unis à la défense de l'Amérique du Nord. En janvier 1960, grâce à l'entrée en service de bâtiments nouveaux ou modernisés, la MRC comptait 45 navires de guerre, frégates ou bâtiments plus gros, dont le porte-avions *Bonaventure* et 14 contre-torpilleurs d'escorte des classes 'Saint-Laurent' et 'Restigouche', conçus et construits au Canada. Six autres escorteurs du même type allaient entrer en service entre 1962 et 1964.

## Les années 60 et l'unification

Au 1<sup>er</sup> avril 1948, la Force régulière, avec 6 860 membres n'avait en service que 10 navires de guerre, dont pourtant un porte-avions, dont les escadrilles faisaient partie de la nouvelle aéronavale créée en 1945, et alors en pleine expansion. Toutefois, la Marine allait reprendre de l'importance avec l'intensification de la guerre froide. L'adhésion du Canada à l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord en 1949 et l'invasion de la Corée du Sud par la Corée du Nord en 1950 devaient favoriser le réarmement. De 1950 à 1954, la MRC avait trois stationnaires auprès des forces des Nations unies en Corée — trois contre-torpilleurs.



Dans l'immédiat après-guerre le projet de constitution d'une flotte équilibrée s'effondra, victime des compressions budgétaires et des problèmes de recrutement.

## La guerre froide (1945-1960)

De 1939 à 1945, la MRC avait recruté 99 688 hommes, la plupart venant de la Réserve volontaire de la Marine royale du Canada, et environ 6 500 femmes et mis en ligne 471 navires de guerre. Toutefois, l'expansion considérable de la minuscule marine régulière d'avant-guerre ne se fit pas sans sacrifices. Au cours des quatre premières années de la guerre, bon nombre de navires avaient pris la mer avec des équipages seulement en partie formés et sans armes ou matériel modernes. Certains convois protégés par des escorteurs canadiens subirent de très lourdes pertes.

De 1939 à 1945, la MRC avait recruté 99 688 hommes, la plupart venant de la Réserve volontaire de la Marine royale du Canada, et environ 6 500 femmes et mis en ligne 471 navires de guerre. Toutefois, l'expansion considérable de la minuscule marine régulière d'avant-guerre ne se fit pas sans sacrifices. Au cours des quatre premières années de la guerre, bon nombre de navires avaient pris la mer avec des équipages seulement en partie formés et sans armes ou matériel modernes. Certains convois protégés par des escorteurs canadiens subirent de très lourdes pertes.

De 1939 à 1945, la MRC avait recruté 99 688 hommes, la plupart venant de la Réserve volontaire de la Marine royale du Canada, et environ 6 500 femmes et mis en ligne 471 navires de guerre. Toutefois, l'expansion considérable de la minuscule marine régulière d'avant-guerre ne se fit pas sans sacrifices. Au cours des quatre premières années de la guerre, bon nombre de navires avaient pris la mer avec des équipages seulement en partie formés et sans armes ou matériel modernes. Certains convois protégés par des escorteurs canadiens subirent de très lourdes pertes.

De 1939 à 1945, la MRC avait recruté 99 688 hommes, la plupart venant de la Réserve volontaire de la Marine royale du Canada, et environ 6 500 femmes et mis en ligne 471 navires de guerre. Toutefois, l'expansion considérable de la minuscule marine régulière d'avant-guerre ne se fit pas sans sacrifices. Au cours des quatre premières années de la guerre, bon nombre de navires avaient pris la mer avec des équipages seulement en partie formés et sans armes ou matériel modernes. Certains convois protégés par des escorteurs canadiens subirent de très lourdes pertes.

## La Seconde guerre mondiale (1939-1945)

Le 16 septembre 1939, le *Saguenay* et le *Saint-Laurent* escortaient le HX-1, premier convoi à naviguer de Halifax au Royaume-Uni. Ainsi commençait la principale mission opérationnelle de la MRC au cours de la Seconde guerre mondiale. Après des débuts très modestes, ce rôle de la Marine prit une expansion telle qu'en décembre 1942, elle assurait déjà 48 p. 100 de l'escorte des convois dans l'Atlantique nord, avec les navires dont la plupart provenaient de chantiers navals canadiens. En reconnaissance d'un tel exploit, la MRC, qui, pour ces missions de protection, avait d'abord relevé de la Marine britannique puis de la Marine américaine, fut chargée, à partir du 30 avril 1943, de tout le nord-ouest de l'Atlantique. Mais le rôle de nos unités ne s'arrêtait pas là. Non seulement devaient-elles protéger les voies de communication contre les sous-marins ennemis — ce qui était aussi difficile que vital — mais on allait en retrouver aussi sur la plupart des autres théâtres d'opérations. C'est ainsi qu'ils escortèrent des convois jusqu'à dans le nord de la Russie, patrouillèrent la Manche ou participèrent à la défense de l'Alaska ainsi qu'aux débarquements en Méditerranée et en Normandie. L'*Uganda*, ancien croiseur de la Marine royale britannique, allait participer aux combats contre les Japonais dans le sud-ouest du Pacifique, juste avant la fin de la guerre.

La Crise économique entraîna presque la disparition de la Marine. En 1933, le chef d'état-major général proposa d'absorber les coupures des dépenses militaires en supprimant la Marine, mais la situation de celle-ci allait s'améliorer. En effet, la MRC constituait l'une des priorités du programme de réarmement restreint du gouvernement King, de 1936 à 1939. Lorsque la guerre éclata en septembre 1939, elle comptait environ 1700 hommes, sa flotte d'unités modernes étant formée de six contre-torpilleurs et de quatre dragueurs de mines. Il s'agissait là du strict minimum que l'état-major de la Marine avaient jugé indispensable à la défense d'un seul littoral.

La Crise économique entraîna presque la disparition de la Marine. En 1933, le chef d'état-major général proposa d'absorber les coupures des dépenses militaires en supprimant la Marine, mais la situation de celle-ci allait s'améliorer. En effet, la MRC constituait l'une des priorités du programme de réarmement restreint du gouvernement King, de 1936 à 1939. Lorsque la guerre éclata en septembre 1939, elle comptait environ 1700 hommes, sa flotte d'unités modernes étant formée de six contre-torpilleurs et de quatre dragueurs de mines. Il s'agissait là du strict minimum que l'état-major de la Marine avaient jugé indispensable à la défense d'un seul littoral.

LES FORCES NAVALES DU CANADA, 1910-1981

Roger Sarty,  
historien  
Service historique  
Quartier général de  
la Défense nationale

Les origines (1910-1919)

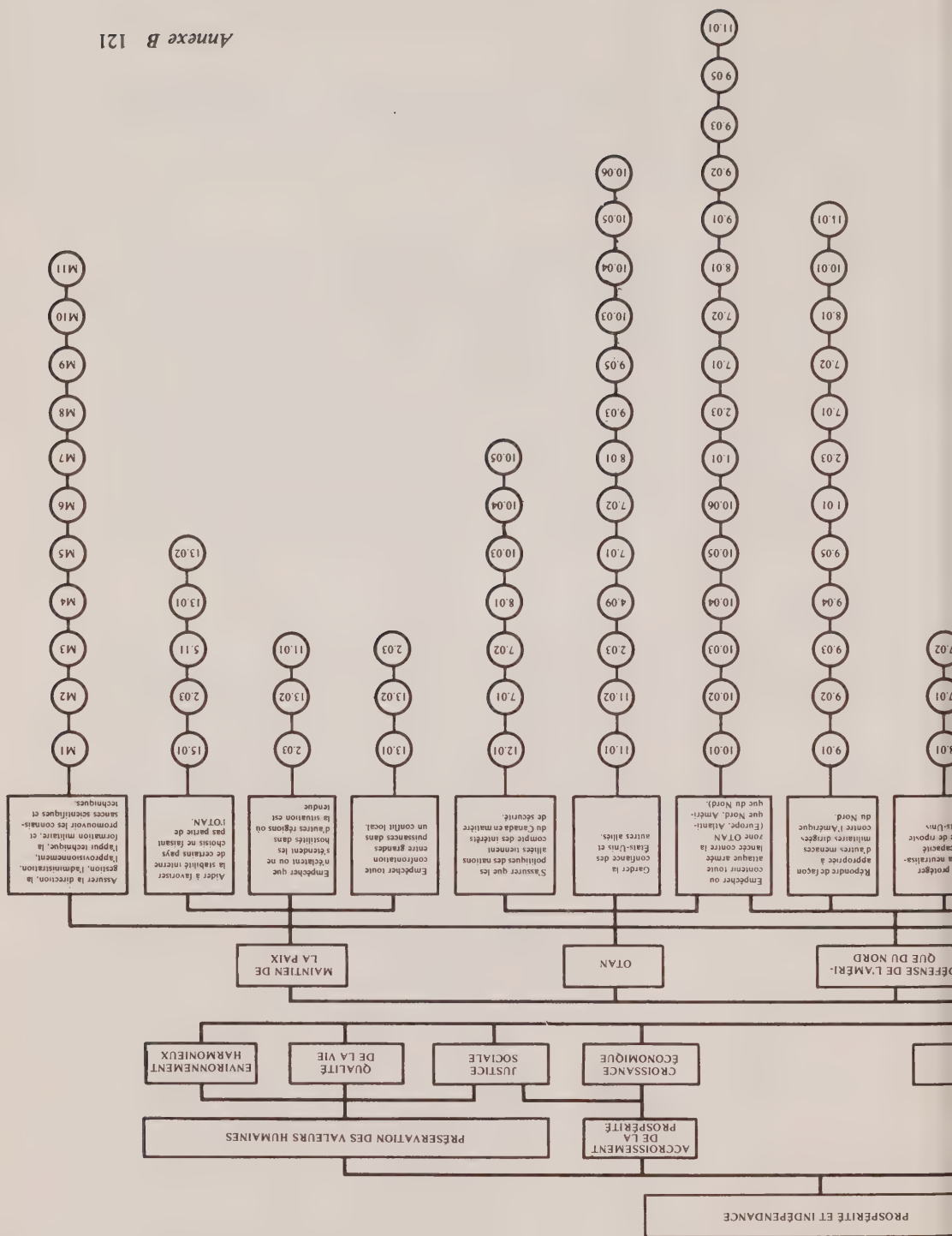
Les Forces navales du Canada ont pour mission de protéger nos côtes ainsi que notre économie maritime et d'aider nos alliés à assurer la défense de l'Occident. Tel a toujours été leur rôle. En créant la Marine royale du Canada (MRC) le 4 mai 1910, le gouvernement de Sir Wilfrid Laurier entendait confier à ce nouveau service la défense du Canada à la place de la Marine royale britannique à laquelle il se joindrait en cas de guerre majeure pour défendre l'Empire britannique. Toutefois, des controverses politiques empêchèrent la construction des onze croiseurs et destroyers prévus. Ainsi à la déclaration de guerre en 1914, la Marine ne possédait que deux navires de guerre soit les vieux croiseurs-écoles, *Niobe* et *Rainbow*.

La présence de l'escadre de Graf von Spee dans l'est du Pacifique au tout début de la guerre avait semé la panique en Colombie-Britannique. Le gouvernement provincial décida de faire l'acquisition de deux sous-marins alors en construction pour le compte du Chili, à Seattle, et de les remettre à la Marine. Entre-temps, le Japon et la Grande-Bretagne avaient dépêché d'urgence un croiseur chacun pour renforcer le *Rainbow*. Parallèlement, la défense de la côte Atlantique fut assurée par des navires de guerre britanniques. Toutefois, vu la menace croissante que représentaient les sous-marins allemands, le gouvernement canadien jugea bon de rassembler une flottille de patrouilleurs. En 1917-1918, celle-ci fut considérablement renforcée au point d'atteindre le chiffre de 115 bâtiments pendant le dernier mois de la guerre. Aucun cependant n'était plus gros qu'un chalutier et, lorsqu'en 1918 on vit apparaître des sous-marins allemands puissamment armés au large des côtes de la Nouvelle-Ecosse en 1918, la Marine canadienne dut compter sur les avions et les navires de la Marine américaine.

L'entre-deux-guerres (1919-1939)

Les espoirs de doter la Marine d'une escadre au lendemain de la guerre s'effondrèrent en 1922 lorsque le gouvernement de William Lyon Mackenzie King décida de réduire les crédits de la Marine de 2,5 millions à 1,5 million de dollars.





RAPPORTS ENTRE LES ENGAGEMENTS ET TÂCHES ACTUELS  
(VOIR L'ANNEXE A POUR LES CHIFFRES)







Assurer une direction, une gestion et une administration efficaces de toutes les activités du ministère et des FC.  
Fournir les services nécessaires pour que les FC et le ministère soient suffisamment bien approvisionnés et qu'ils reçoivent le soutien technique requis. Assurer la formation des membres des FC à tous les niveaux.  
Maintenir, aux fins de la défense, l'état des connaissances scientifiques et techniques ainsi que la capacité analytique que nous possédons au Canada, et promouvoir ces connaissances et cette capacité.

## Objectifs de l'infrastructure

## Tâches de l'infrastructure

- IN 1 Assurer le commandement et le contrôle des Forces armées canadiennes.
- IN 2 Assurer l'élaboration de politiques, la planification, la programmation, et les services d'évaluation.
- IN 3 Assurer les services de gestion du personnel, y compris les services pour le recrutement, la formation individuelle commune, et le perfectionnement du personnel.
- IN 4 Assurer les services de gestion du matériel, y compris les services pour la recherche, le développement, l'ingénierie, l'approvisionnement, l'entretien et d'autres activités de soutien logistique.
- IN 5 Assurer les services financiers, de gestion et d'administration.
- IN 6 Assurer les services juridiques.
- IN 7 Assurer les services d'information.
- IN 8 Assurer les services de renseignement, de liaison avec l'étranger et de sécurité.
- IN 9 Fournir les systèmes de communications militaires.
- IN 10 Assurer les services médicaux et dentaires.
- IN 11 Dispenser l'éducation aux enfants de militaires.

11.02 Fournir le soutien logistique aux forces armées étrangères s'entraînant au Canada.

*Les tâches 2.03, 4.09, 7.01, 7.02, 8.01, 9.03, 9.05, 10.03, 10.04, 10.05 et 10.06 servent également à atteindre l'objectif 11*

OBJECTIF 12 — S'assurer que les politiques des nations alliées tiennent compte des intérêts du Canada en matière de sécurité

12.01 Contribuer à fournir et à doter en personnel les installations de commandement et de contrôle de l'OTAN et du NORAD.

*Les tâches 7.01, 7.02, 8.01, 10.03, 10.04 et 10.05 servent également à atteindre l'objectif 12*

**RÔLE 4** S'acquitter des missions internationales de maintien de la paix dont pourrait se charger le Canada de temps à autre

OBJECTIF 13 — Empêcher toute confrontation entre grandes puissances dans un conflit local

13.01 Fournir des observateurs militaires chargés de prendre part à des missions d'observation de la paix envoyées par les Nations Unies ou d'autres organismes.

13.02 Fournir les forces navales, terrestres et aériennes ainsi que le soutien opérationnel nécessaires aux opérations de maintien de la paix ayant pour but d'appuyer les activités des Nations Unies ou d'autres organismes.

*La tâche 2.03 sert également à atteindre l'objectif 13*

OBJECTIF 14 — Empêcher le déclenchement des hostilités dans d'autres régions où la situation est tendue

14.01 Empêcher que n'éclatent ou ne s'étendent les hostilités dans les régions où la situation est tendue.

*Les tâches 2.03, 11.01, et 13.02 servent également à atteindre l'objectif 14*

OBJECTIF 15 — Aider à favoriser la stabilité interne de certains pays choisis ne faisant pas partie de l'OTAN

15.01 Dispenser la formation militaire à des membres de forces étrangères dans le cadre de programmes d'aide militaire au Canada et à l'étranger.

*Les tâches 2.03, 5.11, 13.01 et 13.02 servent également à atteindre l'objectif 15*

action hostile contre la navigation dans les eaux nord-américaines et, le cas échéant, à parer à cette menace.

9.03 Fournir les forces de combat navales, terrestres et aériennes nécessaires pour dissuader, de concert avec les forces américaines, tout pays hostile de menacer l'Amérique du Nord.

9.04 Riposter à de petites incursions faites dans des zones isolées.

9.05 Assurer le contrôle naval de la navigation commerciale dans les ports canadiens et les voies d'accès maritimes durant les périodes de tension ou au cours d'hostilités.

*Les tâches 1.01, 2.03, 7.01, 7.02, 8.01, 10.01 et 11.01 servent également à atteindre l'objectif 9*

### RÔLE 3 S'acquitter des engagements convenus à l'égard de l'OTAN

OBJECTIF 10 — *Empêcher ou contenir toute attaque armée lancée contre la zone OTAN (Europe, Atlantique Nord, Amérique du Nord)*

10.01 Assurer la protection éloignée et rapprochée des convois de navires militaires et de navires marchands en transit dans l'Atlantique Nord, au large des côtes est et ouest de l'Amérique du Nord, et dans les eaux nord-européennes.

10.02 Escorter les éléments du Groupe-brigade CAST transportés par mer vers les eaux nord-européennes.

10.03 Apporter une contribution visible de la part du Canada aux forces classiques de dissuasion basées dans la région du Centre-Europe.

10.04 Apporter une contribution aux forces de dissuasion protégeant le flanc nord de l'OTAN.

10.05 Fournir, au Canada, les forces de combat navales, terrestres et aériennes devant être déployées outre-mer en temps de crise pour appuyer des alliances.

10.06 Fournir les moyens pour effectuer la mobilisation.

*Les tâches 1.01, 2.03, 7.01, 7.02, 8.01, 9.01, 9.02, 9.03, 9.05 et 11.01 servent également à atteindre l'objectif 10*

OBJECTIF 11 — *Garder la confiance des États-Unis et autres alliés*

11.01 Dispenser la formation opérationnelle aux militaires de tous les éléments.

OBJECTIF 6 — Stimuler la croissance économique, promouvoir la justice sociale, améliorer la qualité de la vie et préserver un environnement national harmonieux

6.01 À l'aide du Programme d'emploi d'été pour les jeunes et d'autres activités, dispenser la formation à des jeunes et accorder l'appui logistique nécessaire à leur épanouissement.

6.02 Appuyer les activités d'organismes locaux comme l'Ambulance Saint-Jean et la Société canadienne de la Croix-Rouge et des activités menées dans le cadre de programmes de loisirs.

*Les tâches 1.03, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.11 et 11.02 servent également à atteindre l'objectif 6*

## RÔLE 2 Défendre l'Amérique du Nord en collaboration avec les forces américaines

OBJECTIF 7 — Priver l'ennemi de l'avantage de la surprise dans toute attaque armée lancée contre l'Amérique du Nord

7.01 Assurer, de concert avec les forces américaines, la surveillance sous-marine, en eaux profondes et peu profondes, des approches maritimes de l'Amérique du Nord, y compris l'Arctique canadien et le détroit de Danemark, afin de fournir de façon continue des renseignements sur les activités de sous-marins pouvant constituer une menace pour la sécurité de l'Amérique du Nord.

7.02 Assurer, de concert avec les forces américaines, la surveillance et la mise en alerte aérospatiales servant à la défense de l'Amérique du Nord.

### *La tâche 1.01 sert également à atteindre l'objectif 7*

OBJECTIF 8 — Aider à protéger contre la neutralisation de la capacité terrestre de riposte des États-Unis

8.01 De concert avec les forces américaines, détecter, identifier, et, le cas échéant, détruire les appareils militaires ennemis qui pénétreraient dans l'espace aérien de l'Amérique du Nord.

*Les tâches 7.01 et 7.02 servent également à atteindre l'objectif 8*

OBJECTIF 9 — Répondre de façon appropriée à d'autres menaces militaires dirigées contre l'Amérique du Nord

9.01 Repérer et neutraliser les mines posées dans les eaux canadiennes.

9.02 Dans le cas d'hostilités auxquelles serait mêlé le Canada, effectuer, de concert avec les forces américaines, des opérations destinées à empêcher toute



- 4.07 Accorder à d'autres ministères gouvernementaux de l'appui et des services en matière de construction dans des situations d'urgence et dans des endroits isolés.
- 4.08 Aider le ministère des Affaires indiennes et du Nord au développement des nations inuites et indiennes.
- 4.09 Assurer une présence canadienne à l'extérieur du pays en faisant des visites opérationnelles, officielles ou à titre officieux à des pays étrangers.

*Les tâches 2.04 et 5.11 servent également à atteindre l'objectif 4*

**OBJECTIF 5 — Assurer l'appui des secours d'urgence et des missions de recherche et de sauvetage**

- 5.01 Coordonner, diriger et effectuer des missions de recherche et de sauvetage d'appareils en détresse à l'intérieur de zones dont la responsabilité a été dévolue au Canada.
- 5.02 Coordonner et, en collaboration avec la Garde côtière canadienne, diriger et effectuer des missions de recherche et de sauvetage de navires en détresse à l'intérieur de zones dont la responsabilité a été dévolue au Canada.
- 5.03 Fournir des forces navales, terrestres et aériennes pour aider les autorités civiles à faire face à des désastres ou des situations d'urgence dans le secteur civil, y compris les situations où il s'agit de neutraliser d'urgence des engins explosifs et des accidents concernant du matériel nucléaire.
- 5.04 Effectuer des vols de secours et accomplir d'autres missions humanitaires diverses.
- 5.05 Mener des recherches terrestres.
- 5.06 Fournir le Réseau national d'alerte.
- 5.07 Aider d'autres ministères gouvernementaux ainsi que les gouvernements provinciaux à planifier et mener les activités de Planification d'urgence Canada et à fournir le personnel nécessaire à ces activités.
- 5.08 Apprécier les effets des explosions nucléaires et donner des avertissements au sujet des retombées radioactives.
- 5.09 Fournir au Gouvernement un système de communications d'urgence.
- 5.10 Aider à accomplir des tâches liées aux opérations de survie effectuées dans des zones ayant subi des dégâts.
- 5.11 Prendre part aux activités menées par le Canada sur le plan international en réponse à des désastres et à des cas de détresse.
- 5.12 Aider à l'évacuation de ressortissants canadiens se trouvant dans des pays étrangers pendant des périodes de tension ou dans des situations d'urgence.

2.02 Repérer, identifier et surveiller les appareils étrangers détectés dans l'espace aérien du Canada qui refusent de respecter son autorité.

2.03 Assurer le transport aérien et effectuer le largage, au Canada et outre-mer, de personnel, d'équipement et de matériel destinés à appuyer des opérations militaires.

2.04 Assurer, de concours avec d'autres ministères gouvernementaux, une présence nationale dans des zones isolées soumises à l'autorité souveraine du Canada.

*Les tâches 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 5.12 et 9.04 servent également à atteindre l'objectif 2.*

OBJECTIF 3 — *Aider, sur demande, les organismes civils chargés de l'exécution de la Loi à s'acquitter de leurs obligations constitutionnelles*

3.01 Fournir des forces de combat navales, terrestres et aériennes pour aider les organismes civils chargés de l'exécution de la loi à s'acquitter de leurs obligations dans des situations d'insurrection, de troubles civils, de mutineries dans les pénitenciers ou toute autre situation d'urgence civile que ces organismes n'ont pas les moyens de maîtriser.

*Les tâches 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 2.01, 2.02, 2.03, 5.12, 9.01 et 11.01 servent également à atteindre l'objectif 3.*

OBJECTIF 4 — *Favoriser l'unité et l'identité canadiennes*

4.01 S'acquitter de fonctions publiques et cérémonielles au nom de la Couronne au Canada et fournir le soutien administratif et logistique nécessaire pour remplir ces fonctions.

4.02 Elaborer des programmes bilingues et biculturels à l'intention des Forces armées canadiennes.

4.03 Assurer le transport maritime, terrestre et aérien de fret et de passagers pour le compte d'autres ministères gouvernementaux et d'organismes de l'extérieur.

4.04 Fournir à d'autres gouvernements et ministères les services administratifs et logistiques nécessaires pour appuyer des projets scientifiques, opérationnels et de R et D.

4.05 Participer à des manifestations, des représentations et des expositions nationales et internationales et accorder l'appui administratif et logistique nécessaire pour ces occasions.

4.06 Permettre à d'autres organismes du secteur public et du secteur privé d'avoir recours au personnel du MDN et d'utiliser ses édifices, ses équipes et ses installations.

vernement des Forces canadiennes et qu'il faut en toute circonstance les inter-  
préter avec discernement. Le seul fait qu'une tâche existe ne signifie pas  
nécessairement que le Ministère ait pu y affecter des ressources.

## **RÔLE 1 Assurer la protection du Canada et de ses intérêts**

*nationaux à l'intérieur du pays et à l'étranger*

**OBJECTIF 1** — *Maintenir une capacité globale suffisante pour assumer la surveillance du territoire, de l'espace aérien et des approches maritimes du Canada*

1.01 Assurer la surveillance de surface des eaux au large des côtes canadiennes afin de fournir des renseignements sur la navigation maritime qui s'y fait.

1.02 Parer à toute contestation de la souveraineté territoriale du Canada, ce qui comprend la surveillance de zones déterminées aux fins de déceler toute violation des lois canadiennes et toute atteinte aux intérêts du pays.

1.03 Assurer, de concours avec d'autres ministères du Gouvernement, la surveillance des eaux qui ressortissent au Canada, déceler le rejet de polluants par les navires, les violations des droits de pêche, et l'exploration et l'exploitation non autorisées des ressources du fond de la mer.

1.04 Assurer la surveillance des terres et des zones maritimes situées au nord du 60° de latitude Nord afin de consolider la présence du Canada dans ces régions, et de déceler et identifier toute activité non autorisée.

1.05 Fournir, conjointement ou en étroite collaboration avec le ministère des Transports, les moyens nationaux d'assurer la surveillance et la détection nécessaires pour empêcher toute infraction aux lois et règlements canadiens par des appareils étrangers.

1.06 Aider le ministère de l'Environnement à assurer la surveillance des glaces.

1.07 Effectuer la reconnaissance de zone ressortissant au Canada où se produisent des ruptures de câbles trans-océaniques pour en déterminer la cause et, si appropriée, identifier les navires qui en sont responsables.

*La tâche 7.01 sert également à atteindre l'objectif 1*

**OBJECTIF 2** — *Veiller, grâce à une présence militaire, à ce que soit respectée l'autorité du Canada sur son propre territoire et sur les zones soumises à sa juridiction*

2.01 Aider d'autres ministères gouvernementaux à régler les navires de surface et sous-marins naviguant dans des eaux ressortissant au Canada et, s'il y a lieu, assurer la surveillance militaire de ces navires.

RÔLES, OBJECTIFS ET TÂCHES DU MDN\*

Historique

1. Les rôles actuels du MDN ont été énoncés pour la première fois en 1969 par le Premier ministre à la suite d'un examen de la structure de la Défense effectuée en 1975, on a défini les six rôles suivants, en regroupant, cependant, les trois premiers:  
a. Souveraineté, sécurité interne et développement national;  
b. Défense de l'Amérique du Nord;  
c. OTAN;  
d. Maintien de la paix.

2. Le choix des mots pour désigner ces rôles a peu varié d'une année à l'autre depuis 1975. Voici comment on peut le mieux définir ces rôles selon l'interprétation qu'on leur donne actuellement:  
a. Rôle 1 — assurer la protection du Canada et de ses intérêts nationaux au pays et à l'étranger (titre abrégé: Souveraineté);  
b. Rôle 2 — défendre l'Amérique du Nord en collaboration avec les forces américaines (titre abrégé: Défense de l'Amérique du Nord ou Défense du Canada);  
c. Rôle 3 — s'acquitter des engagements convenus à l'égard de l'OTAN (titre abrégé: OTAN); et  
d. Rôle 4 — s'acquitter des missions internationales de maintien de la paix dont peut se charger le Canada de temps à autre (titre abrégé: Maintien de la paix).

3. Afin de mieux définir ces rôles, 15 'Objectifs' ont été énumérés lors de la Révision de la structure de la Défense effectuée en 1975, lesquels ont été à leur tour divisés en 55 'tâches' opérationnelles et 11 'tâches' diverses.

Grandes lignes

4. Dans les pages suivantes, les rôles, tâches et objectifs du MDN sont énumérés sans qu'il leur soit assigné de priorités. L'annexe B est un tableau où est représentée graphiquement l'organisation de ces rôles, objectifs et tâches.

Restrictions

5. L'utilisateur du présent document doit se rappeler que les tâches et objectifs y énoncés ne donnent qu'une idée générale du type d'activités qu'attend le Gou-

\* Document fourni par le MDN

ponsabilité d'organismes honorables comme le vôtre et d'autres semblables au sein du gouvernement.<sup>3</sup>

Depuis sa création, le sous-comité estime qu'il ne saurait mieux servir l'intérêt général qu'en favorisant une discussion neutre et éclairée au sujet de la défense — Tous ses membres considèrent comme la première responsabilité d'un Etat. Et s'il allait rapidement déborder sur les diverses interventions nécessaires, ses auteurs en seront plus heureux qu'ils ne sauraient dire.



ment la volonté mais aussi ce qui n'est pas moins important, la capacité de respecter leurs engagements en Europe, ce qui veut dire l'entretien de forces en Europe et l'incontestable capacité de les soutenir, soit celle de les remplacer, de les renforcer et de les réapprovisionner à partir de l'autre rive de l'océan et en dépit de l'opposition adverse.

Les armes conventionnelles modernes sont coûteuses. Pour que l'OTAN en possède suffisamment pour pouvoir éviter d'utiliser la première les armes nucléaires, il faudrait augmenter les crédits de la défense.

Selon le Commandant suprême des forces alliées en Europe, le général Bernard Rogers, et selon d'autres aussi, il faudrait en moyenne et en chiffres ronds une augmentation annuelle de l'ordre de 4 à 4,5 p. 100 pour l'ensemble de l'OTAN. Le général a toutefois bien pris soin de souligner que ce chiffre représentait une moyenne et qu'étant donné leur contribution passée, certains alliés devraient en faire plus que d'autres.

Depuis des années, le Canada a beaucoup travaillé à la réduction du risque de conflit nucléaire. Il s'est montré particulièrement actif dans divers forums internationaux ou dans le cadre de consultations informelles. Il a cherché aussi à se démarquer de plus en plus, par rapport à l'utilisation des armes nucléaires. D'abord il a refusé d'en fabriquer lui-même. Ensuite il a retiré à ses forces leurs missions nucléaires. Et bientôt, il remplacera par des armes classiques les dernières armes nucléaires qu'il lui restent, c'est-à-dire celles qui équipent ses forces du NORAD. Il serait tout à fait incompatible avec les positions passées et les politiques actuelles du Canada de ne pas continuer d'agir d'une manière qui aura finalement pour effet de renforcer les efforts déployés au sein de l'Alliance dans le but de minimiser la possibilité d'une guerre nucléaire. Le Canada devrait, notamment, déployer tous les efforts possibles pour que l'Alliance adopte une stratégie de non recours précocée aux armes nucléaires. En laissant ses forces se dégrader comme il l'a fait à la fin des années 60 et tout au long des années 70, le Canada a contribué non pas à hausser mais bien à baisser le seuil nucléaire.

Lorsque les ressources sont rares et que les programmes sociaux sont sollicités de toutes parts, ce n'est guère le moment de proposer l'argumentation des crédits militaires. Mais est-il, en définitive de meilleure façon de servir l'intérêt des Canadiens que de contribuer à éloigner le risque de guerre nucléaire? En prenant des mesures concrètes et raisonnables pour montrer qu'ils sont disposés à supporter une partie des frais liés à la réduction de la menace nucléaire, certains des principaux alliés pourraient bien modifier le ton, le caractère et l'issue du débat en cours aux Etats-Unis. On verrait alors s'il y a lieu de reprendre l'interminable dialogue ouvert par SALT I.

Réduire le risque d'une guerre nucléaire exige plus qu'un effort intellectuel. De l'avis du sous-comité, la meilleure solution dans les circonstances est d'augmenter la puissance des forces conventionnelles de l'OTAN.

L'ancien chef de l'état-major de la défense, le général Jacques Dextraze, a déclaré devant le sous-comité:

J'ai toujours dit que la défense de notre pays n'est pas la seule responsabilité des Canadiens en uniforme mais celle aussi de chaque citoyen du pays. C'est aussi la res-

<sup>2</sup> *The Military Balance*, 1982-1983, pp. 124-125 (chiffres de 1981).

Cette stratégie ne sera adoptée de bon cœur que si l'Occident est raisonnablement sûr que ses forces conventionnelles sont égales à celles du Pacte de Varsovie, ce qui demande plus qu'un simple changement de plans. Il faut des forces conventionnelles nettement améliorées, des effectifs plus nombreux et plus instruits et un plus grand nombre d'avions, de navires, de chars et d'autre matériel moderne. Il faudrait aussi que les pays nord-américains membres de l'Alliance aient non seule-

ment des forces conventionnelles, aujourd'hui nettement inférieures à celles du Pacte de Varsovie. Cette politique semble toutefois peu probable tant que l'Alliance n'aura pas renforcé ses forces conventionnelles, aujourd'hui nettement inférieures à celles du Pacte de Varsovie. La deuxième est l'existence du rapport de force entre les armées conventionnelles tel qu'il assure à chaque partie la possibilité de se contenter d'armes non nucléaires, du moins pendant plusieurs jours, semaines ou mois. Les pays occidentaux en particulier sont actuellement engagés dans un débat politique intense sur la possibilité de se refuser à être les premiers à recourir à l'arme nucléaire. L'adoption de cette politique semble toutefois peu probable tant que l'Alliance n'aura pas renforcé ses forces conventionnelles, aujourd'hui nettement inférieures à celles du Pacte de Varsovie. La deuxième est l'existence du rapport de force entre les armées conventionnelles tel qu'il assure à chaque partie la possibilité de se contenter d'armes non nucléaires, du moins pendant plusieurs jours, semaines ou mois. Les pays occidentaux en particulier sont actuellement engagés dans un débat politique intense sur la possibilité de se refuser à être les premiers à recourir à l'arme nucléaire. L'adoption de cette politique semble toutefois peu probable tant que l'Alliance n'aura pas renforcé ses forces conventionnelles, aujourd'hui nettement inférieures à celles du Pacte de Varsovie.

Les deux alliances ont accumulé un arsenal impressionnant d'armes nucléaires. Dans le cas des pays du Pacte de Varsovie, celles-ci sont exclusivement sous le contrôle de l'URSS. Dans le cas de l'OTAN, trois pays membres possèdent leurs propres armes nucléaires, mais à cet égard les États-Unis viennent très loin en tête. Les conséquences d'un recours aux armes nucléaires paraissent terrifiantes aux yeux des plus grand nombre. Deux raisons s'opposent pourtant à leur utilisation éventuelle. La première, qui fait actuellement l'objet d'un débat intense, est le maintien de l'équilibre des forces nucléaires entre les deux parties, de manière que

Il s'agit aussi de contribuer à réduire au maximum la dépendance des pays de l'Alliance vis-à-vis du nucléaire comme forme de dissuasion opposée aux membres du Pacte de Varsovie. Il s'agit aussi de contribuer à réduire au maximum la dépendance des pays de l'Alliance vis-à-vis du nucléaire comme forme de dissuasion opposée aux membres du Pacte de Varsovie. Il s'agit aussi de contribuer à réduire au maximum la dépendance des pays de l'Alliance vis-à-vis du nucléaire comme forme de dissuasion opposée aux membres du Pacte de Varsovie. Il s'agit aussi de contribuer à réduire au maximum la dépendance des pays de l'Alliance vis-à-vis du nucléaire comme forme de dissuasion opposée aux membres du Pacte de Varsovie.

Pour le sous-comité, le niveau actuel des dépenses du Canada en matière de défense est doublement désavantageux. Suffisamment élevé pour peser lourdement sur le Trésor public il ne l'est pas assez pour donner des résultats valables. Aujourd'hui, notre pays se trouve dans la situation d'avoir à dépenser non seulement pour maintenir son acquis mais aussi pour regagner le terrain que lui ont fait perdre de trop nombreuses années de sous-financement.

Peu de pays industrialisés affectent à leur défense moins de ressources que le Canada. Si le Canada portait ses dépenses en la matière à 3 p. 100 du PNB, il rejoindrait d'autres pays comme la Suède (3,1 p. 100), les Pays-Bas (3,4 p. 100) ou l'Australie (3 p. 100).<sup>2</sup>

## CONCLUSIONS

Notre rapport se termine là où il avait commencé, c'est-à-dire par l'évocation des intérêts et les obligations maritimes du Canada. Le contre amiral Martin a parfaitement exprimé le sentiment du sous-comité à cet égard :

... nous sommes une nation maritime. Peu de Canadiens s'en rendent compte, mais c'est un fait. Le commerce mondial revêt une importance vitale pour notre économie et notre croissance et nos intérêts sur et sous la mer près de nos côtes prennent de plus en plus d'importance. Nous devons être en mesure d'exercer notre influence et de conserver ce qui nous appartient, de nous déplacer librement sur les océans et de commercer avec qui nous voulons en temps de paix.<sup>1</sup>

Malheureusement, nous vivons dans un monde où, trop souvent, la volonté et la capacité d'atteindre ces objectifs font défaut. Et il est encore plus regrettable que l'argent soit la clé de leur réalisation.

Le sous-comité est parfaitement conscient que ses recommandations entraîneraient obligatoirement l'augmentation du budget de la défense. Il s'est d'ailleurs donné la peine d'en faire l'exposé détaillé. Le présent rapport retient pour le rééquilibrage des forces maritimes du Canada, le chiffre de 550 millions par année, de crédits supplémentaires (en dollars constants de 1983) à ajouter au budget des dépenses en capital du ministère de la Défense nationale pour les douze prochaines années et expressément réservées à cette fin. Les recommandations touchant le personnel, les opérations et l'entretien demanderaient environ 80 millions par année en dollars constants de 1983. Dans sa première étude, intitulée *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, le sous-comité recommandait des engagements de 350 millions par année, soit environ 400 millions en dollars de 1983. L'ensemble des recommandations de ces deux rapports feraient donc passer les dépenses militaires de 2 à 2,3 p. 100 du PNB du Canada. Le sous-comité n'a pas terminé son étude sur les forces armées canadiennes. Lorsqu'il examinera le cas d'autres commandements comme le commandement mobile et le commandement aérien, il s'attend à relever des situations qui exigeront d'autres dépenses supplémentaires. Il pense bien devoir finalement formuler des recommandations aux termes desquelles le budget militaire du Canada passerait de 2,5 à 3 p. 100 du PNB.

<sup>1</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 8 février 1983, p. 38:25.

ments vitaux pour l'économie du Canada et que notre pays reçoit par mer. Le gouvernement doit déterminer quels matériels sont les plus vitaux et, dans un deuxième temps, élaborer les plans d'action pour leur stockage et leur utilisation en période de crise ou en temps de guerre. Pour assurer la sécurité des approvisionnements, le Canada pourra songer à stocker certaines quantités de matériels stratégiques de façon à ne pas avoir à dépendre plus qu'il ne faut de ses forces maritimes qui, malgré les améliorations proposées dans le présent rapport, ne sauraient prévenir toutes les interruptions à cet égard.

Par conséquent, le sous-comité recommande que le gouvernement entreprenne immédiatement une étude pour déterminer quels matériels stratégiques sont vitaux pour le Canada et exigent des lignes de communication maritimes ouvertes en tout temps. Il devrait tenter de déterminer la faisabilité et les coûts de création de stocks de matériels stratégiques pour lesquels il n'existe pas de substituts au Canada.

Le sous-comité ne saurait trop insister sur l'importance de la planification minutieuse de la mobilisation de certaines ressources en période de crise ou en temps de guerre; cela pourrait être vital pour la défense de la nation. Il ne saurait non plus exprimer en termes trop énergiques l'inquiétude que lui cause le peu de progrès réalisés jusqu'ici ni le caractère urgent de ce travail de planification qu'il y aurait lieu d'accélérer sans plus attendre.



tion.<sup>24</sup> Toutefois, le sous-comité tient à mettre en garde contre la tentation pour le secrétariat du Comité interministériel, de devenir un bâtisseur d'empires avec la fragmentation et le double emploi qui en résulteraient. Après avoir visité les centres de coordination de sauvetage sur les deux côtes, le sous-comité tient aussi à signaler que ces unités auraient besoin de meilleurs locaux.

Bien que le déploiement de ressources SAR ait à l'occasion fait l'objet de critiques acerbes tant au Parlement que dans la presse, les témoignages présentés au sous-comité tiendraient à infirmer celles-ci. Du côté aérien, par exemple, c'est en alerte des centres de coordination de sauvetage où le mauvais temps peut empêcher le décollage.

Il va sans dire que les navires et les aéronefs pourraient rejoindre les lieux d'un accident plus rapidement si on les retrouvait partout où il y a risque d'incidents. Mais vu l'insuffisance relative des ressources, des choix s'imposent. On pourra juger plus utile, par exemple, d'affecter les ressources financières, déjà rares, à la formation en matière de sécurité, à la prévention, à l'amélioration des installations existantes des RCC et au financement de nouvelles entreprises professionnelles, comme les associations volontaires de SAR, plutôt qu'à l'augmentation du nombre de bases SAR.

Le système expérimental de recherche et de sauvetage assisté par satellite et mis sur pied par le Canada, les États-Unis, la France et l'Union soviétique constitue une innovation des plus prometteuses. Ce programme qui permet de repérer avec précision les avions et les navires en détresse (au moyen de satellites assistés de radiobalises de détresse placées à bord des navires et des aéronefs), a donné la preuve certaine de son potentiel élevé et de son rapport coût/efficacité intéressant. En partie pour compenser la rareté des bonnes nouvelles dans les manchettes, les mauvaises, même rares, y étant inmanquablement rapportées, le sous-comité désire féliciter les hommes et les femmes des forces armées et de la Garde côtière et les nombreux volontaires, pour leurs services vaillants et dévoués aux opérations de recherche et de sauvetage et pour le taux de succès admirable qu'ils ont atteint au cours des ans malgré des conditions rigoureuses dont on ne trouve l'équivalent nulle part sur terre.

**Le sous-comité** espère que la contribution spéciale des Forces armées sera reconnue dans tout nouveau programme SAR et recommande que les Forces armées canadiennes demeurent premiers responsables des opérations SAR.

Avec un personnel qui reste de garde vingt-quatre heures par jour, sept jours par semaine et un nombre appréciable de navires et d'aéronefs, les Forces semblent parfaitement adaptées à ce rôle.

## Le matériel stratégique

Un autre secteur de la planification mérite aussi qu'on s'y attarde de toute urgence, à savoir celui du matériel stratégique et plus particulièrement des éle-

<sup>24</sup> *Rapport sur l'évaluation des opérations de recherche et de sauvetage*, Comité des sous-ministres chargé de la politique étrangère et de la défense, septembre 1982.



L'initiative de mesures législatives ou autres en vue de la mobilisation, au besoin, de ressources non militaires. Parmi les moyens proposés pour résoudre ce problème des effectifs, notons qu'il serait possible soit de différer l'embarquement des armes sur ces bâtiments jusqu'à ce que le gouvernement décrète l'état d'alerte national (aux termes d'une nouvelle loi de portée moindre que la *Loi sur les mesures de guerre*), soit de doter certains navires de la Garde côtière ou du minis-

**Les opérations de recherche et de sauvetage**

Bien que l'examen de l'organisation de recherche et de sauvetage du Canada n'ait pas vraiment sa place au présent chapitre, elle illustre néanmoins de façon concrète le genre de coopération à instaurer entre les organisations civiles et militaires en temps de crise et fait ressortir ses possibilités de succès ou d'échec.

La responsabilité première en matière de recherches et de sauvetage a été confiée au Comité interministériel de recherche et de sauvetage (CIRS), présidée par un officier supérieur, avec comme vice-président le commissaire de la Garde côtière. Ce Comité compte aussi des représentants d'autres ministères et organismes intéressés du gouvernement<sup>23</sup>, et il s'est doté d'un secrétariat restreint. Un seul ministre a la responsabilité globale des opérations de recherche et de sauvetage; c'est à l'heure actuelle celui de la Défense nationale. Les moyens matériels réservés en permanence aux missions de recherche et de sauvetage sont fournis, du côté aérien, par le ministère de la Défense nationale et, du côté maritime, comme Garde côtière. En cas de besoin, l'organisation peut faire appel à toutes les ressources du ministère de la Défense nationale et à celles d'autres ministères, comme aux navires ou aéronefs privés ou aux particuliers. Pour compléter ses ressources permanentes, le ministère de la Défense nationale s'occupe à l'heure actuelle de créer une association de recherche et de sauvetage de l'aviation civile (ARSAC), dans le cadre de laquelle propriétaires ou exploitants d'aéronefs privés pourraient participer aux recherches d'aéronefs portés disparus. La Garde côtière s'apprête à créer une organisation dite 'Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM)' qui favorisera la participation de nombreux pêcheurs et plaisanciers à ces opérations. Le ministère de la Défense nationale dirige les recherches aériennes, la Garde côtière s'occupe des recherches en mer. Les centres de coordination du sauvetage SAR (RCC) ont un personnel mixte. L'organisation SAR se caractérise par un niveau élevé de coopération.

En ce qui concerne l'organisation de recherche et de sauvetage au Canada, le sous-comité souscrit en général aux principales conclusions et recommandations du rapport Cross, étude sérieuse et approfondie publiée récemment sur cette ques-

<sup>23</sup> Le Comité se compose de représentants du ministère de la Défense nationale, de la Garde côtière canadienne, de l'Administration canadienne du transport aérien, du ministère des Pêches et Océans, du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, du ministère des Affaires indiennes et du Nord, du Service de l'environnement atmosphérique et de la GRC. Assistent aussi aux réunions à titre d'observateurs les représentants du Bureau du Conseil privé, du Secrétariat du Comité des sous-ministres chargé de la politique étrangère et de la défense, du Secrétariat du Conseil du Trésor et du ministère d'État au Développement économique et régional.

mes non militaires du Canada soit mis en place et qu'à cette fin la première étape soit l'élaboration de plans pour la pleine intégration des opérations maritimes du gouvernement en période d'hostilités.

## L'Arctique

C'est dans le Nord que nos diverses flottes civiles officielles sont les plus actives. La Garde côtière, avec ses brise-glace et ses ravitailliers, y assume la majeure partie du fardeau de l'aide aux collectivités locales, contrôle les activités canadiennes et étrangères, fournit son aide à la navigation et, de façon générale, protège la souveraineté du Canada. C'est là une tâche que le COMAR aurait à assumer, avec ses navires de surface et ses LRPA, si la Garde côtière ne s'en occupait pas déjà. Comme nous l'avons signalé au chapitre V, le sous-comité prévoit que cette dernière continuera de s'acquitter de la plupart des tâches maritimes du Canada dans l'Arctique et qu'elle construira de nouveaux brise-glace, d'abord le Polar 8 et peut-être ensuite le Polar 10 à propulsion nucléaire, pour ne pas se laisser distancer par l'expansion commerciale et pour pouvoir la contrôler. Dans l'optique de la recommandation précédente, il faudrait songer à construire pour la Garde côtière de nouveaux brise-glace susceptibles de transporter, au besoin, des hélicoptères militaires et des systèmes d'arme conteneurisés.

Il faudrait par ailleurs que le Commandement maritime accroisse dans une certaine mesure son activité dans le Nord d'ici la fin de la présente décennie. Il lui faudrait donc une base centrale de ravitailllement et de réparation comparable à celle que le général Dextraze proposait, il y a quelques années, de construire dans l'île de Devon.<sup>21</sup> Il est toutefois probable que la Garde côtière continuera d'assumer la majorité des tâches.

Conscient de la nécessité d'affirmer sans relâche la souveraineté canadienne, le sous-comité recommande que le gouvernement examine la nécessité d'une base dans l'Arctique qui soit accessible toute l'année et qui servirait au soutien des opérations aériennes, terrestres et maritimes de tous les ministères chargés de responsabilités dans le Nord.

## Les équipages

Les efforts visant à assurer une meilleure coordination entre les flottes civiles de l'Etat et ses forces navales se heurtent toutefois au problème central des effectifs. Les équipages de la Garde côtière et ceux du ministère des Pêches et Océans ne sont pas tenus d'aller exécuter leurs tâches dans des zones dangereuses. Ils ne participent pas non plus au régime d'indemnisation ouvert aux membres des forces armées. Comme l'a signalé le vice-amiral Collier, il serait très difficile, en raison des conventions collectives, de les remplacer par un personnel militaire,<sup>22</sup> et les syndicats n'accueilleraient probablement pas de bonne grâce la transformation des navires de la Garde côtière et du ministère des Pêches et Océans en auxiliaires militaires ou paramilitaires. On pourrait toutefois surmonter ce problème par des consultations sérieuses et des idées nouvelles, pourvu que le gouvernement prenne

<sup>21</sup> *Ibid.*, 3 mars 1983, p. 39:13.

<sup>22</sup> *Ibid.*, 23 novembre 1982, p. 35:14.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 35:8.<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 35:14.<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 35:9.<sup>17</sup> *Ibid.*, 23 novembre 1982, p. 35:8.

### **Le sous-comité réitère une recommandation déjà formulée dans son premier rapport, savoir qu'un système global de mobilisation des ressources mariti-**

global en mer.

Les efforts visant à renforcer la coordination entre les flottes du COMAR et les autres flottes de l'État n'ont aucunement pour but d'assujettir ces dernières au contrôle du MDN. En fait, elles semblent déjà utilisées de façon intensive et auraient besoin d'unités additionnelles pour être pleinement efficaces. Cela n'est guère surprenant lorsqu'on songe à l'augmentation considérable, depuis quinze ans, de l'activité du Canada sur ses frontières maritimes et au large de ses côtes. Par conséquent, chaque ministère a une marge de manœuvre suffisante pour s'acquitter de toute une gamme d'activités sans qu'il y ait conflit de juridiction. Chaque flotte contribue, dans sa propre zone opérationnelle, à l'effort national

ne soit pas retardé davantage.

Le sous-comité recommande par ailleurs que les coûts supplémentaires qui en résulteraient soient financés par l'augmentation proportionnelle du budget d'immobilisations du ministère de la Défense nationale afin que le programme de rééquipement, déjà insuffisant, des Forces armées canadiennes

au besoin.

Il faut prendre bonne note de cette mise en garde. Le sous-comité recommande de procéder à une étude de faisabilité sur la modification des navires à des fins militaires antérieurement à la construction, à l'achat ou au rééquipement par l'État de quelque nouveau navire que ce soit et que, là où la chose est possible, ces bâtiments soient conçus de façon à permettre l'installation ultérieure des systèmes d'armes, de communications et de détection nécessaires. Il faudrait toutefois acheter ces systèmes et les garder en réserve dans un lieu approprié afin qu'ils puissent être installés rapidement

res demeureraient donc les mêmes.<sup>20</sup>

La Garde côtière, le ministère de la Défense nationale n'a fait état d'aucune exigence particulière en matière d'armement<sup>17</sup> et les progrès sont lents, même lorsqu'il s'agit d'élaborer des protocoles d'entente sur des questions d'importance secondaire.<sup>18</sup> Le vice-amiral Collier a dit au sous-comité que les navires de la Garde côtière ne sont même pas construits en vue de faire respecter nos lois nationales.<sup>19</sup> Le sous-comité estime qu'il faudrait, tout particulièrement au moment de la conception des navires, songer à les doter d'une capacité polyvalente. En effet, comme nous le proposons au chapitre V, il serait peut-être bon de céder, en temps de paix, les dragueurs de mines et autres petits navires de guerre aux ministères à vocation civile, de façon à garantir la disponibilité de navires spécialisés en cas de conflit armé et de meilleurs rapports coûts-efficacité en temps de paix. Il faut aussi éviter de priver la Garde côtière des ressources essentielles dont elle a besoin pour s'acquitter de ses fonctions d'aide à la navigation ou d'autres tâches similaires, aussi vitales en périodes de conflit qu'en temps de paix. Le vice-amiral Collier a bien précisé les données du problème en rappelant au sous-comité que même dans une situation d'urgence nationale, [la Garde côtière] continuerait à s'acquitter d'un grand nombre de ces mêmes tâches . . . Les exigences relatives à ces navires demeureraient donc les mêmes.<sup>20</sup>



'Selon toute vraisemblance, ce problème ne pourra être réglé qu'une fois adoptées les mesures législatives voulues', lit-on dans le même rapport.<sup>14</sup> Ces conclusions relatives au transport aérien valent autant, sinon plus, pour les forces maritimes qui ont la responsabilité d'assurer la défense et la protection du territoire national et des mers territoriales.

Même conscient des difficultés que cela comporte, le sous-comité ne peut s'empêcher de trouver incroyable que l'on n'ait pratiquement rien fait à cet égard à la suite des événements de 1970.

**Le sous-comité recommande que soient présentées au Parlement et promulguées rapidement, les nouvelles mesures législatives qui permettraient au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, de tirer partie des ressources civiles dans toute situation de crise susceptible de dégénérer en guerre et d'autoriser la mobilisation des forces de réserve et des ressources civiles rendues nécessaires par l'éclatement d'une crise ou le déclenchement d'une guerre.**

Le sous-comité croit que le gouvernement devra, au moment où il songera à adopter pareilles mesures législatives, tenir compte plus particulièrement du nombre de navires marchands qui appartiennent à des Canadiens ou à des sociétés canadiennes mais qui battent pavillon de complaisance. Plusieurs témoins ont mentionné que ces navires formaient une flotte importante. M. Anderson pense même que leur nombre augmente sans cesse,<sup>15</sup> phénomène attribué par M. Walsh à deux causes principales: les salaires et l'impôt sur les bénéfices des sociétés, plus élevés au Canada qu'ailleurs.<sup>16</sup>

**Le sous-comité croit qu'il faudrait examiner la question de la situation, en période de crise ou en temps de guerre, des navires canadiens battant pavillon étranger. Cette question ayant une incidence appréciable sur le commerce et le transport, le sous-comité recommande que le Comité sénatorial des transports et des communications soit chargé d'en examiner les aspects civils et militaires et d'en faire rapport.**

## **La coordination des flottes du gouvernement**

Le gouvernement du Canada exploite plus de neuf cents navires, outre ceux du COMAR, dont la plupart sont de trop faible tonnage ou trop spécialisés dans les tâches civiles pour convenir à des missions en temps de guerre. Par ailleurs, ni les navires de la Garde côtière ni les autres navires civils du gouvernement ne sont armés ou chargés à l'heure actuelle de tâches militaires ou paramilitaires quelconques et aucun n'a été conçu à ces fins éventuelles. La Garde côtière canadienne se distingue nettement à cet égard de la Garde côtière américaine.

Malgré les traditions et les rôles différents des diverses flottes du gouvernement canadien, le sous-comité estime qu'il faudrait constamment chercher à renforcer la collaboration entre eux. Selon le vice-amiral A.L. Collier, commissaire de

<sup>14</sup> *Action pour les réserves*, pp. 44-45.

<sup>15</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 2 mars 1982, p. 22:29.

<sup>16</sup> *Ibid.*, 8 mars 1983, p. 40:31.

L'échange reproduit ci-dessous entre un membre du sous-comité et un témoin illustre bien l'état général de la planification concernant la mobilisation des ressources civiles du Canada:

QUESTION: Alors, ce que vous me dites, c'est que la politique n'a pas encore été établie. Nous avons un décret qui prévoit le cadre du projet devant être entrepris, mais la décision à savoir si le projet doit effectivement l'être n'a pas encore été prise, et l'on n'en a pas encore établi la priorité. Dans le cas d'un ministre très occupé, quelle priorité lui accordera-t-on si personne ne fait état des priorités? Mais il est peut-être encore trop tôt pour que vous le sachiez. Vous aurez sans doute une meilleure idée de l'état du projet un peu plus tard.

RÉPONSE: Je crois que ce que vous venez de dire est très juste, monsieur le sénateur.<sup>12</sup>

Compte tenu de l'état actuel des défenses militaires du Canada, on ne peut qu'être extrêmement troublé d'apprendre que la planification de la contribution civile à la défense n'en est qu'à l'étape embryonnaire.

Ainsi, le sous-comité recommande que l'on donne suite en priorité à la planification et à la mise sur pied des règles nationales d'urgence définies dans le décret en conseil 1981-1305 et que soient en place des ressources nécessaires pour que la mise en place de ces règles soit terminée dans un délai maximal de quatre ans à compter du début de l'année financière en cours.

Sauf la *Loi d'urgence sur les approvisionnementnements d'énergie* et quelques mentions de situations d'urgence éparpillées dans diverses autres lois, le gouvernement ne dispose d'aucun moyen de tirer profit des ressources civiles du pays en période de crise. Il faudrait pour cela qu'il proclame la *Loi sur les mesures de guerre* dont la portée est si vaste, du fait qu'elle supprime toute protection des droits civils et qu'elle permet au gouvernement de s'ingérer dans la vie quotidienne de la société, qu'elle ne peut pratiquement pas être invoquée à moins qu'un danger immédiat et appréhendé ne pèse sur la sécurité de l'État. Il n'est pas concevable de promulguer les mesures prévues dans cette loi à moins que les Canadiens ne soient convaincus de l'imminence d'une guerre avec un autre pays ou du risque d'une insurrection armée. Aucun texte fédéral d'ensemble ne permet une réaction modérée ou des préparatifs prudents devant l'éventualité d'une guerre ouverte.<sup>13</sup> De la même façon, aucun système ne prévoit de réaction graduée dans des situations qui n'exigent pas que le pays soit mis sur pied de guerre, comme ce fut le cas pour les Britanniques pendant le conflit des Malouines.

On a déjà abordé ce problème, notamment dans le Rapport de 1981 sur les forces armées de réserve publié par le Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale de la Chambre des communes. En ce qui concerne plus particulièrement les besoins relatifs au transport aérien des Forces armées, le rapport révèle que: 'le gouvernement et les sociétés aériennes n'ont pas encore conclu les accords qui permettraient de réquisitionner les appareils et équipages en question en cas de besoin', par exemple dans le cas d'un conflit majeur en Europe.

<sup>12</sup> *Ibid.*, pp. 27:17-18.

<sup>13</sup> Certaines provinces ont des lois qui leur permettent d'intervenir en cas d'urgence à l'intérieur de leurs frontières.



délai minimal de 30 jours pour devenir opérationnelles en cas de crise. Les témoignages révélaient que :

... Dans la plupart des cas, la planification des régies nationales d'urgence en est encore au stade préliminaire. Il n'y a qu'un organisme pour lequel nous avons les premiers maillons d'une organisation et des personnes qui se consacrent à plein temps à une planification détaillée. C'est dans le domaine de l'énergie. Il s'agit en fait de l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie que nous considérons comme un des éléments de la future régie nationale d'urgence pour l'énergie.

Quant aux priorités à l'égard de la planification des régies nationales d'urgence, le gouvernement examine la question ...<sup>8</sup>

Ce n'est qu'une fois ce processus completé que les accords complexes nécessaires seront mis au point avec le secteur privé.

La planification relative à la Régie nationale d'urgence pour le transport, celle qui nous intéresse le plus dans le contexte du présent rapport, serait confiée à une unité de planification d'urgence au sein du ministère des Transports. Les porte-paroles de ce ministère ont déclaré que :

... même si les étapes initiales de la planification d'urgence ont commencé après la publication du décret dont on a parlé plus tôt, il faut maintenant pourvoir à dix postes vacants si l'on veut continuer d'appliquer les mesures de planification. Selon de nouvelles prévisions, les besoins financiers du Ministère s'élèvent à un million de dollars de plus que prévu pour 1982. À moins que ces fonds soient libérés, nous prévoyons devoir reporter le plan quinquennal.<sup>9</sup>

Toutefois, certains des plans que l'on exigerait d'une régie nationale d'urgence pour le transport ont été établis il y a déjà plusieurs années pour satisfaire les besoins de l'OTAN. Par exemple, Transport Canada met régulièrement en oeuvre certains éléments de sa direction civile de la navigation marchande en collaboration avec les agents du contrôle naval de la navigation commerciale du COMAR. Le sous-comité a eu l'occasion d'observer une partie des exercices internationaux qui se déroulaient dans le cadre du programme de formation en prévention d'une situation d'urgence<sup>10</sup>, mais lorsqu'on lui a demandé expressément si l'on avait mis en place les mécanismes voulus pour appliquer les plans qui seront éventuellement élaborés — on a cité l'exemple de la réquisition de navires marchands pour le service militaire en temps de crise — un témoin a répondu : 'Nous pourrions le faire en invoquant la *Loi sur les mesures de guerre*, s'il s'agissait d'une urgence en temps de guerre. En général, la réponse à votre question est que le besoin de pouvoirs et la rédaction de règlements, etc fait partie intégrante de toute planification d'urgence'.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 27:10.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 27:9.

<sup>9</sup> *Délibérations du sous-comité sur la défense nationale*, 4 mai 1982, p. 27:19.

<sup>10</sup> Les pays suivants ont aussi participé à cet exercice: Argentine, Australie, Brésil, France, Nouvelle-Zélande, Paraguay, Royaume-Uni, États-Unis et Uruguay.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 27:29.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 27:15.<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 27:6.<sup>4</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 4 mai 1982, p. 27:25.

Ce n'est que récemment qu'on a entrepris d'élaborer les plans relatifs à cette énorme tâche, mais les travaux n'en sont encore qu'au stade préliminaire. Le décret en conseil 1981-1305, promulgué en juin 1981, donnait des directives quant à la mise sur pied de onze régies nationales d'urgence (RNU) susceptibles d'intervenir dans toutes situations d'urgence en temps de paix ou de guerre (voir Annexe D). Les ministères ont été invités à revoir leurs besoins de façon que la planification et les dispositions connexes soient complétées dans un délai de cinq ans à compter du début de l'année financière 1982-1983. Néanmoins, selon M. Snarr, rien n'a été décidé encore quant au calendrier de ces activités et au degré de préparation à atteindre.<sup>6</sup> On prenait comme hypothèse que les RNU auraient un

Compte tenu de la possibilité d'une guerre 'totale', la planification d'urgence met à contribution toutes les infrastructures sociales et économiques du Canada, à l'exception des Forces armées . . . .<sup>5</sup>

... Il s'agit d'abord de soutenir l'armée canadienne; deuxièmement, de faire face au fardeau supplémentaire que la guerre imposera à l'infrastructure civile, ce qui comprend le soutien des alliés du Canada; troisièmement, il s'agit de remplir nos engagements civils envers l'OTAN y compris l'Amérique du Nord; et enfin de limiter les conséquences des attaques sur la population, les industries et les services essentiels

La planification de l'effort civil en prévision d'une crise ou d'une guerre laisse encore davantage à désirer. M. Snarr a très bien défini les objectifs civils de la planification de défense:

## Mobilisation des ressources civiles

**C'est pourquoi, le sous-comité recommande que soit adopté et promulgué sans tarder un plan de mobilisation pour les forces armées du Canada afin que les Canadiens n'aient plus à se contenter de déclarations anodines.**

Etant donné l'état actuel de la Force régulière, il devient indispensable de mettre en oeuvre un plan bien compris et sérieusement éprouvé pour pouvoir l'augmenter et la renforcer en période de crise.

Si j'ai bien compris, le ministre de la Défense nationale a entrepris un certain nombre d'études relatives aux divers aspects de la mobilisation, mais celles-ci n'ont pas donné naissance encore à une politique définitive sur la mobilisation dans le cadre de la position adoptée par le Canada pour sa défense.<sup>4</sup>

Sans doute depuis trois ans, les représentants du MDN qui ont comparu devant le présent sous-comité ou son homologue de la Chambre des communes ont-ils, à maintes reprises, fait état de l'élaboration d'un tel plan mais les plus récents témoignages révèlent qu'il demeure incomplet. M. W. B. Snarr, Secrétaire adjoint du Cabinet (Planification d'urgence) a dit ceci:

## LA MOBILISATION DES RESSOURCES NON MILITAIRES

### L'importance des ressources non militaires

Le Canada n'a pas besoin en temps de paix, d'une force militaire considérable. Il est donc d'autant plus nécessaire qu'il mette en place des mécanismes qui permettent la mobilisation rapide et efficace des ressources civiles en période de crise ou en temps de guerre.

Plusieurs témoins ont souligné devant le sous-comité l'importance de ces plans. Le vice-amiral Porter, par exemple, a insisté tout particulièrement sur cette nécessité. Pour lui ce qu'il faut ce sont des ressources et un plan pour les mobiliser.<sup>1</sup> Il a fait état de la contribution extraordinaire de la marine marchande britannique au succès de l'opération des Malouines citant à ce sujet le rapport présenté au Parlement britannique en décembre 1982 par le Secrétaire d'État à la Défense. «La campagne a démontré, disait celui-ci, l'importante contribution que les ressources civiles peuvent apporter à la cause nationale en temps de crise.»<sup>2</sup>

### Augmentation, renfort et mobilisation d'ordre militaire

Malheureusement, le Canada n'a presque rien prévu pour les situations de crise. Il a accepté de respecter son engagement relatif au CAST/GCCTAM et de renforter les forces canadiennes en Europe, mais le sous-comité s'est vu obligé de signaler dans son premier rapport qu'aucune disposition adéquate de soutien n'avait été prévue dans l'un ou l'autre cas. Dans l'éventualité d'un grave conflit, le Canada aurait probablement du mal à trouver des navires pour acheminer les éléments de ce contingent qu'il faut transporter par mer. Il n'aurait probablement pas le moyen d'envoyer des renforts jusqu'au front central pour qu'ils puissent rejoindre leurs unités avant le déclenchement des hostilités. En fait, le Canada n'a jamais fait l'essai de l'opération de renfort en Europe.<sup>3</sup> Aucun des témoignages entendus par le sous-comité dans les dix-huit mois qui ont suivi la publication de son premier rapport ne le porte à modifier ses observations. En outre, les forces armées canadiennes ne possèdent toujours pas de plan de mobilisation approuvé par le Gouvernement ou du moins, rien n'a confirmé au sous-comité l'existence d'un tel

<sup>1</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 22 mars 1983, p.43:9.

<sup>2</sup> *Idem.*

<sup>3</sup> *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, p. 14.



MDN pourrait ainsi mieux justifier sa décision de consacrer des ressources précieuses à l'instruction de la réserve permanente. La formation des recrues n'en sera que meilleure et leur profitera davantage dans la vie civile.

Le sous-comité n'est pas prêt pour l'instant à recommander la création d'une réserve permanente en lieu et place du programme proposé dans l'exposé budgétaire. Toutefois, il invite instamment le gouvernement à tenir compte des observations ci-dessus, quand viendra le temps de donner suite aux propositions du ministre des Finances.

## Le mot de la fin

Toutes ces considérations ne doivent pas nous faire perdre de vue que l'objectif premier en matière de défense est celui d'accroître l'état de préparation au combat<sup>13</sup> de nos forces de réserve sur lesquelles le MDN compte beaucoup pour constituer une véritable 'force totale'. Le sous-comité a fait quelques suggestions dans ce sens qui ne coûteraient pas cher et qui, avec d'autres semblables, contribueraient peut-être à redresser la situation. Tout compte fait, il faudra de l'argent pour reconstruire nos forces de réserve, trop et trop longtemps négligées, qu'on a même essayé de supprimer<sup>13</sup> aux dires d'un témoin. Cette convalescence ne se fera pas sans l'apport d'une partie des fonds dont on les a privées pendant de longues années. Le sous-comité souhaite ardemment que les hommes et les femmes de mérite de notre Réserve navale n'aient pas à attendre plus longtemps.



jusqu'à 75 millions de dollars pour fournir à la première réserve les installations et le matériel qui lui font depuis longtemps défaut et pour constituer quatre nouvelles divisions de la Réserve navale, peut-être dans les centres où il y en avait auparavant. Les dépenses aux titres du personnel, des opérations et de la maintenance ne dépasseraient pas 15 millions de dollars.<sup>12</sup>

Le coût d'institution de la réserve de pêcheurs et de bonification de la réserve supplémentaire dépendra naturellement de la durée des périodes d'entraînement. D'après les chiffres fournis par le MDN, il en coûterait un peu plus de 2 millions de dollars au chapitre du personnel pour entraîner 2 300 réservistes de la réserve supplémentaire pendant douze jours chaque année. Il en coûterait moins si l'on écourtait cette période.

À partir de ces chiffres, on estime qu'une réserve de 1 200 pêcheurs coûterait 90 000 \$ par jour ou 2,7 millions de dollars par mois. Même si l'on augmentait en conséquence le budget de la défense, celui du CAC pourrait être réduit de la moitié de cette somme au moins, si la période correspondait à la morte saison. Dans l'ensemble, les dépenses fédérales n'augmenteraient presque pas.

Pour 20 millions de dollars additionnels par an consacrés au personnel, aux opérations et à la maintenance, le gouvernement aurait une réserve navale efficace de 8 000 membres, améliorerait considérablement la situation des Forces armées canadiennes et réduirait quelque peu le chômage chez les pêcheurs. Le jeu, en l'occurrence, en vaut bien la chandelle.

## La création d'une réserve permanente

Le Sous-comité a été heureux d'apprendre du ministre des Finances, le 20 avril 1983, que le gouvernement compte consacrer 75 millions de dollars pour fournir de l'emploi pendant environ un an à quelque 5 000 jeunes qui veulent s'engager dans la réserve. Les Forces armées canadiennes manquant de personnel il convient de faire un meilleur emploi des réservistes qui leur fourniraient le personnel voulu en cas de crise. Le sous-comité tient toutefois à faire remarquer que ce programme même s'il peut créer des emplois et fournir une expérience précieuse à ceux et celles qui y participeront, ne règlera pas pour autant, les problèmes d'ordre militaire.

Le sous-comité croit que l'idée d'une réserve permanente est excellente en soi puisqu'elle permettrait de créer des emplois à plein temps et de fournir une année de formation à un certain nombre de jeunes. Cette réserve, une fois constituée, pourrait être augmentée en période de chômage élevé. Ce projet, tout en créant des emplois, serait beaucoup plus conforme aux objectifs militaires que les programmes spéciaux qui sont proposés. En outre, le sous-comité estime que les volontaires, à l'expiration du programme, devraient être tenus de servir pendant trois à cinq ans dans la première réserve au lieu d'y être simplement incités. Le

<sup>12</sup> Chiffre établi à partir de renseignements fournis au Sous-comité de la Chambre des communes sur les Forces armées de réserve (Délibérations, p. 2A:26, 22 octobre 1981) et du Budget des dépenses 1983-1984 — Partie I: Plan de dépenses du gouvernement, p. 33.

le personnel de la Réserve propose certains expédients ingénieux. Voici deux solutions peu coûteuses suggérées par le personnel du HMCS *Discovery*: louer à un coût nominal les simulateurs des établissements civils, et loger au besoin les recrues supplémentaires dans des établissements civils désaffectés. Il faudrait toutefois pour cela que le MDN assouplisse et adapte ses pratiques d'impartition.

**Le sous-comité recommande que le gouvernement étudie la possibilité d'augmenter de 75 millions de dollars le budget d'immobilisations du MDN pour qu'il soit possible d'acquérir le matériel d'entraînement nécessaire, de moderniser les locaux utilisés par certaines unités de la Réserve navale et pour créer quatre nouvelles divisions de la Réserve navale.**

Le sous-comité estime — et il insiste sur ce point — qu'il faut doter de toute urgence la réserve des navires qu'il lui faut, ce qui est malheureusement coûteux. Il faudrait, de l'avis unanime, que ces navires soient *vraiment utilisables* en temps de guerre comme dragueurs de mines, pour prendre l'exemple le plus fréquentement donné. Le sous-comité a recommandé, au chapitre V, de commander immédiatement des dragueurs de mines et des patrouilleurs rapides. À défaut, les réservistes pourraient peut-être acquérir une expérience pratique du service en mer à bord des navires civils du gouvernement. Cette expérience leur serait particulièrement utile si un certain nombre de navires de la Garde côtière et du ministère des Pêches et Océans allaient être munis, en cas de conflit armé, d'armes et de systèmes de détection embarquables, ou bien transformés de façon à pouvoir arraisonner les navires de commerce et de pêche ennemis ou patrouiller la côte arctique ou d'autres zones côtières (v. à ce sujet le chapitre IX).

**Le sous-comité recommande que la Réserve navale soit dotée de toute urgence de navires appropriés d'entraînement et que dans la mesure du possible, les réservistes soient entraînés en temps de paix sur des types de navires sur lesquels ils seraient appelés à servir en temps de guerre.<sup>11</sup>**

Le troisième problème relatif à l'entraînement pourra être plus facilement résolu si l'on règle tout d'abord la question du personnel et du matériel comme on l'a proposé plus haut. On pourrait améliorer encore la situation en s'efforçant davantage de convaincre les employeurs d'accorder un congé spécial à leurs employés réservistes afin qu'ils puissent participer à leur période annuelle sans préjudice de leurs congés ou de leurs engagements familiaux.

**Le sous-comité recommande que le gouvernement du Canada encourage les autres employeurs dans cette voie, en obligeant les ministères et les sociétés d'État à accorder à leurs fonctionnaires réservistes, jusqu'à deux semaines par an pour qu'ils puissent poursuivre leur instruction.**

## Coût d'une réserve navale plus importante

Ces recommandations ne devraient pas coûter très cher. Selon les estimations fournies au sous-comité par le capitaine Fox-Decent (Réserve navale) il faudrait

<sup>11</sup> Si la recommandation d'acheter des dragueurs de mines et des patrouilleurs rapides (dont certains seraient accordés à la Réserve aux fins d'entraînement) n'est pas mise en oeuvre, le budget d'immobilisations du MDN devrait prévoir la construction, au coût total de 114 millions de dollars, de six nouveaux navires d'entraînement destinés à la Réserve. (Voir le document cité à la note de renvoi 9).

<sup>9</sup> Ibid, 23 novembre 1983, p. 35A:19.

<sup>10</sup> Ibid, 11 mai 1982, p. 28:31.

Il sera plus difficile de trouver, à bon compte, des solutions au second problème, celui de l'équipement et des installations. La Réserve a besoin de locaux, de navires et d'équipement. Selon le capitaine W.N. Fox-Decent, officier supérieur d'état-major auprès de la Réserve, il faudrait près de 43 millions pour la doter du strict nécessaire, y compris un petit nombre de navires aux capacités limitées.<sup>9</sup> Les locaux nécessaires à quatre nouvelles divisions de la Réserve coûteraient approximativement 32 millions.<sup>10</sup> Si ces crédits sont impossibles à trouver,

Première réserve	4 500
Réserve supplémentaire	2 300
Réserve des pêcheurs	1 200
Total	8 000

d'appoint suivants:

- que chaque élément de la Réserve navale puisse fournir les effectifs
- que, conformément à la recommandation faite par le sous-comité dans son premier rapport, un entraînement de base soit fourni aux membres de la réserve supplémentaire et qu'on envisage pour eux un plan de mobilisation;
- que soit constituée une réserve de pêcheurs;
- que quatre divisions additionnelles de la Réserve navale soient créées dans les localités où il n'en existe pas actuellement;
- que le nombre des réservistes de toutes les composantes de la Réserve navale passe au moins à 8 000 membres;
- Afin de combler l'écart entre les effectifs réguliers de temps de paix et les effectifs de temps de guerre, le sous-comité recommande:

Tout confirme à nos yeux qu'il faut de toute urgence accroître la taille de la Réserve navale. Les recommandations suivantes exposent les moyens de le faire à peu de frais.

On pourrait aussi accroître à peu de frais les effectifs de la Réserve navale en créant une 'réserve de pêcheurs' sur le modèle des Canadian Rangers. Ces réservistes volontaires pourraient recevoir durant la saison morte l'entraînement voulu pour être affectés à l'état-major du Commandement, à la CNNC et à d'autres fonctions dans les eaux et les régions ou localités qu'ils connaissent le mieux.

Serait d'accroître l'effectif solide autorisé afin de combler l'écart entre la Force régulière et celle dont on aurait besoin en temps de crise. On pourrait absorber les nouvelles recrues en reconstituant certaines divisions navales supprimées il y a quelques années, en en créant d'autres, en maintenant plus d'une unité dans chaque établissement (avec chacune un soir à soi pour l'entraînement) et en reconstituant des programmes comme celui des Divisions universitaires d'instruction navale (DUN), éventuelles sources précieuses de recrues. C'est la solution proposée par la plupart des témoins. Une réserve supplémentaire bien réorganisée, pourrait fournir une bonne partie des effectifs d'appoint nécessaires.



doute, certains d'entre eux se tireraient très bien d'affaire mais selon les témoignages par le sous-comité, la plupart des officiers de la réserve ne pourraient assumer que des responsabilités limitées à bord de navires de guerre de première ligne. Les réservistes de rang subalterne n'étant que médiocrement entraînés, les divisions de la Réserve ne pourraient fournir aux forces navales régulières qu'une petite partie des effectifs d'appoint dont elles ont besoin, surtout des gens de mer spécialisés. Elle ne pourrait pas d'ailleurs leur fournir les ingénieurs, les opérateurs de radars, les timoniers et les techniciens en communications dont elles ont le plus pressant besoin. Même si l'apprentissage de certains métiers ne demande pas beaucoup de temps, le nombre limité des réservistes et leur entraînement insuffisant ne permettraient certainement pas à la Réserve de fournir, à brève échéance, le personnel et les spécialistes nécessaires à l'état-major et au contrôle de la navigation commerciale. Or, ces activités seraient très importantes au moment où il faudra constituer les convois de navires civils, arraisonner et escorter jusqu'au port un grand nombre de navires de pêches, de commerce ou d'autres bâtiments ennemis et s'acquitter de missions essentielles comme le dépistage d'activités hostiles telles que l'espionnage ou le mouillage de mines.

La première réserve navale devra encore, dans un avenir prévisible, se contenter de navires d'occasion ou de bâtiments hérités de la Garde côtière ou de la GRC. La maintenance de ces bâtiments exigera beaucoup de temps de la part des réservistes, sans pour cela offrir au personnel technique, comme les ingénieurs, l'occasion de se perfectionner. Le MDN a encore une fois relégué au bas de la 'liste des projets sans financement' les navires qui devraient appartenir en propre à la Réserve. Les cours d'entraînement de la Réserve se donnent dans de vieux immubles, 'équipés de quelques pièces de quincaillerie navales, vieilles pièces de musée'.<sup>8</sup> La Réserve navale n'a même pas obtenu les crédits qui lui permettraient de s'entraîner sur les simulateurs qu'on trouve dans les établissements civils et qui ne servent ni en soirée ni en fin de semaine. Par conséquent, lorsque la situation économique n'est pas telle qu'on s'accroche à n'importe quelle source supplémentaire de revenu, la réserve perd une bonne partie de ses recrues, avant même qu'ils aient été à peu près convenablement instruits.

## La réserve supplémentaire

La situation de la réserve supplémentaire est encore plus lamentable. Ce n'est, à tout prendre, qu'une simple liste de noms compilée au fil des ans. On a même dit au sous-comité que bien que l'on ait songé à en faire quelque chose de plus, on n'en était encore là qu'au stade 'du désherbage'. À l'heure actuelle, cette réserve ne pourrait fournir que quelques officiers retraités pour s'occuper du contrôle de la navigation commerciale. Elle devrait être en mesure de faire davantage. Les trois quarts de ceux qui quittent le service actif s'inscrivant à la réserve supplémentaire on devrait pouvoir compter sur un nombre important de réservistes *partiellement entraînés* qui n'auraient pas besoin de cours de recyclage ni de rattrapage avant au moins cinq ans.

## Les solutions possibles

Le premier problème auquel nous avons fait allusion, comporte diverses solutions. On songe ici aux pénuries de personnel en cas d'urgence. Le plus simple

<sup>8</sup> *Ibid.*, 18 mai 1982, p. 29:13.

4. Directive P-26 sur les politiques du QGDN, 11 janvier 1978, Article 12, sous-alignée (a)(1)(f).
5. *Action pour les Réserves*, p. 35.
6. *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 1<sup>er</sup> juin 1982, p. 31:22.
7. *Ibid.*, 8 février 1983, p. 38:31.

## L'entraînement

La Réserve navale est dotée de navires vétustes tout à fait inappropriés à l'entraînement. Il est donc douteux que les réservistes puissent s'acquitter convenablement de toutes les tâches qui leur seraient confiées en cas de guerre. Sans

comblent cette pénurie.

nominal, il s'en faut de beaucoup pour que la réserve supplémentaire suffise à direction de nos ports principaux.<sup>7</sup> Même si ce n'était guère qu'un simple état la navigation ( . . . ) mais seulement des experts qui prendraient en charge la compter les effectifs nécessaires pour augmenter la flotte ou assurer le contrôle de D'autres estimations situent ce chiffre entre 6 000 et 8 000 personnes de plus, sans ment, ce qui ne tient pas compte des effectifs d'appoint nécessaires à la flotte.<sup>8</sup> tes répartis en différents endroits . . . pour la première étape de mobilisation seule exigent souvent une spécialisation assez rare, fixent plutôt ce nombre à 8 000 post-chronique pouvant atteindre 1 000 réservistes réguliers formés à des métiers qui tenant compte du fait que la Force régulière du COMAR connaît une pénurie les effectifs d'appoint nécessaires et le nombre actuel des réservistes. D'autres, autorisé de 3 250 marins soldés. Certains officiers estiment à 6 000 l'écart entre dernières années, la première réserve navale n'a pas réussi à atteindre son effectif le déclenchement des hostilités, sur un effectif d'appoint de 8 000 membres.<sup>9</sup> Ces rieurs et de la défense nationale, il faudrait que le COMAR puisse compter, dès Selon le Comité permanent de la Chambre des communes des affaires exté-

## Le personnel

En temps de paix, on s'attend à ce qu'elle se prépare à ses missions de guerre; complète les cadres des forces maritimes; fournisse le personnel et le soutien nécessaires aux opérations de maintien de la paix; fournisse le personnel nécessaire aux autorités civiles; appuie les organismes civils de mesures d'urgence et assure son soutien aux projets de développement national y compris les cérémonies, les manifestations sportives communautaires et autres activités du genre.<sup>4</sup>

terre et en mer; fournir un cadre de mobilisation complémentaire; fournir la totalité du personnel du Contrôle naval de la navigation commerciale (CNNC); fournir ou augmenter les équipages des navires d'autres ministères; fournir des équipes de liaison pour les navires de transport rapide; et fournir une bonne partie des membres de l'état-major du Commandement maritime. C'est le CNNC qui est notamment chargé de constituer les convois et de tracer les itinéraires maritimes. Son état-major est, quant à lui, responsable, pour tous les grands ports canadiens, des questions de sécurité, de protection, de défense et de logistique en mer en cas d'urgence. À titre indicatif, on estime qu'il lui faudrait pour cela environ cent petits navires, les effectifs nécessaires étant tirés de la Réserve navale.



LA RÉSERVE NAVALE

Aperçu de la situation

*L'exposé du ministre sur le budget de la défense 1983-1984, publié récemment, expose avec force les raisons pour lesquelles le Canada a besoin de réserves nombreuses et instruites, dotés du meilleur équipement possible:*

Le concept de 'forces en puissance' . . . , voulant qu'elles constituent une force de dissuasion adéquate ou qu'elles soient en mesure de veiller à la défense advenant le déclenchement d'hostilités entre les pays membres du Pacte de Varsovie et ceux de l'OTAN ne vaut plus, compte tenu de la situation dans les années 80 . . . . Il importe de hausser le seuil nucléaire et d'améliorer et de renforcer l'élément classique de la triade.

À cet égard, nous devons veiller à l'amélioration de nos forces du point de vue de leur aptitude à rester au combat . . . . Avec le temps, cette orientation aura un effet considérable sur la structure des forces: le concept de 'force totale' sera accentué. Cette dernière comprend la Force régulière et tous les éléments de la Force de Réserve.<sup>1</sup>

Il semble, pourtant, d'après tout ce que le Comité a vu et entendu, que l'orientation dont parle le Ministre n'aura qu'un effet mitigé vu la réticence du gouvernement à dégauger les crédits nécessaires. Comme le sous-comité de la Chambre des communes des Forces armées de réserve<sup>2</sup> et notre sous-comité lui-même l'ont fait remarquer dans des rapports publiés voilà bien dix-huit mois, la Réserve navale, malgré le dévouement admirable de ses officiers et le zèle des simples réservistes exige qu'on s'occupe d'elle sans tarder.

Les attributions de la Réserve navale

La Réserve navale se compose de dix-huit unités (ou 'divisions') réparties dans les principaux centres du Canada. Partie intégrante du Commandement maritime, la réserve navale a pour principales missions en temps de crise de fournir les cadres de tous les types d'unités opérationnelles de la Marine régulière sur

---

1. *Exposé du ministre — Budget 1983-1984*, p. 20.  
2. Fascicule n° 49 des délibérations et témoignages du Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale, septième rapport à la Chambre, également publié sous le titre *Action pour les Réserves*, décembre 1981.  
3. *Les effectifs des Forces armées canadiennes*.

'Wrenettes' et 23 francophones. Le nombre total des Cadets de la Marine s'élève à 14 861 avec 1 376 instructeurs. Il en existe des unités dans chaque province.<sup>14</sup>

Les cadets participent chaque année à diverses activités: instruction régulière, camps d'été, stages de voile, croisières d'entraînement à bord de navires de la flotte, échanges internationaux, etc. Le mouvement contribue énormément à éveiller le sens civique des jeunes Canadiens et à leur faire prendre conscience des traditions maritimes du Canada.

Les cadets constituent également d'excellentes recrues pour la Force régulière et la Réserve du Commandement maritime. Le sous-comité a toutefois appris que l'engagement des anciens cadets dans la Réserve navale est faible et que l'attrition, parmi ces recrues, est élevée.<sup>15</sup> Les jeunes gens ayant réussi à accéder, au sein de leur corps de cadets, à un grade relativement élevé comme celui d'officier marinier, hésitent à s'engager dans la Réserve navale en recommençant au bas de l'échelle. De plus, les unités de la Réserve ne sont pas aussi largement réparties à travers le Canada et, de surcroît, sont bien moins loties, du point de vue des effectifs, que les corps de cadets. Et ce qui pis est, la vétusté des navires et du matériel de la Réserve navale n'est pas de nature à encourager les jeunes cadets déjà initiés aux rudiments du métier de marin.

<sup>14</sup> Pour le détail du nombre et de la répartition géographique des corps de cadets ainsi que de la proportion d'hommes et de femmes qui les composent, voir les *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 25 mai 1982, pp. 30A:10 et 11.

<sup>15</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 18 mai 1982, pp. 29:33-34.

au COMAR<sup>12</sup>. Les conclusions que l'on tirera de l'expérience du *Cormorant* seront donc déterminantes.

## Individuatisation des services

On a l'impression que personne, — et le sous-comité lui-même ne fait pas exception à la règle — ne saurait s'approcher d'une base du COMAR sans finir par se retrouver mêlé à une discussion sur l'uniforme. Nous avons été entretenus, au premier chef, de la nécessité de reconstruire notre flotte et de procéder à la mise en oeuvre du programme de la FCP, mais ceci dit, ce dont il a été ensuite le plus largement question c'est sans doute du désir des marins d'affirmer leur identité propre. Sans être vitale, la question touche une corde sensible. Personne, a-t-on invariablement fait remarquer, ne veut revenir à la vieille tenue bleue mais, comme le disait un officier supérieur, la Marine voudrait bien posséder son propre uniforme distinctement canadien.

Il ne faudrait pas, au nom de la véritable nature de l'unification, faire fi de la question d'ordre tout à fait pratique que constitue le moral des Forces armées. L'intégration et l'unification ont eu certes beaucoup d'avantages, mais elles comportent des inconvénients certains qu'il faudra admettre et corriger. L'esprit de corps a toujours paru être un des aspects importants du métier des armes. L'uniforme devrait non seulement témoigner de ce sentiment, mais aussi le nourrir. Le sous-comité n'est pas prêt à dire, avant d'avoir terminé son étude des autres principaux commandements, s'il conviendrait de doter chacun des éléments des Forces armées d'un uniforme de couleur et de coupe distinctes.

Toutefois, le sous-comité recommande, sur la foi des témoignages recueillis, de permettre aux membres du COMAR d'obtenir et de porter des insignes distinctifs indiquant clairement leur spécialité ainsi que leur grade.

Cela pourrait se faire dès 1985 à l'occasion, tout indiquée, du 75<sup>e</sup> anniversaire de la Marine canadienne.

## Les Cadets de la Marine

L'étude plus approfondie du dossier des Cadets de la Marine ainsi qu'aux Cadets et Wrenettes de la Ligue navale a encore fortifié l'impression déjà très favorable que le sous-comité avait recueillie et exprimée à ce sujet à l'occasion de sa première étude.

Ainsi que le mentionnait le sous-comité dans son premier rapport<sup>13</sup> ces cadets ne font pas partie de l'effectif des Forces armées. Leurs mouvements sont subventionnés par des organismes privés, le public et le MDN. Du côté naval, les cadets se divisent en deux groupes principaux: les Cadets de la Marine et les Cadets et 'Wrenettes' de la Ligue navale. Les premiers regroupent 208 corps dont 44 francophones alors que ceux de la Ligue navale comprennent 117 groupes dont 20 de

<sup>12</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 9 mars 1982, p. 23:17

<sup>13</sup> *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, op. cit., p. 30.

Les francophones sont moins représentés au sein du Commandement maritime que dans les Forces armées en général et leur taux de départ y est beaucoup plus élevé que la moyenne. Ce regrettable état de choses tient notamment à ce qu'ils continuent de voir en la Marine une chasse gardée anglophone et à ce que l'instruction en français, aux niveaux intermédiaire et avancé, n'est pas chose courante.

En outre et de par ses fonctions mêmes, le COMAR doit affecter la vaste majorité de ses membres à Esquimalt et à Halifax. Les risques d'assimilation étant certains, les francophones hésitent donc à s'engager ou à renouveler leur engagement dans le Commandement maritime, ce qui, dans ce dernier cas, limite, bien entendu, leurs chances d'accéder à des postes élevés.

Toutefois, la situation évolue de façon encourageante. Ainsi, la représentation des francophones au sein du Commandement est passée de 13 p. 100 à 15 p. 100 au cours des dernières années et l'on voit, à certains indices, que l'on s'ingénie à corriger la situation. On a, par exemple dans le cadre du programme actuel du ministère de la Défense pour la création d'unités de langue française (ULF), décrété en 1982 que la langue de travail à bord d'un de nos navires les plus modernes, l'*Algonquin*, serait le français, ce qui a permis à beaucoup plus de francophones d'obtenir de l'avancement et d'acquérir une formation technique, particulièrement dans les métiers qui n'existent pas sur le *Skenna*, seule autre unité maritime francophone. Le sous-comité approuve aussi l'installation à Québec de l'état-major de la réserve navale afin de valoriser le COMAR aux yeux de la province. Ce transfert comportait des risques, car la réserve se trouve maintenant éloignée de l'état-major du Commandement à Halifax. Ce voisinage a comporté d'investibles avantages, mais toute médaille a son revers et le sous-comité estime qu'en l'occurrence, ce choix était judicieux. Ses membres ont aussi été agréablement surpris de constater de première main, avec quelle aisance plusieurs officiers supérieurs de marine anglophones s'exprimaient en français. Ce phénomène, témoignant de l'attachement au principe du bilinguisme, augure bien de l'avenir. Par contre, le sous-comité a noté que certains documents de travail essentiels ne sont pas toujours disponibles dans les deux langues.

Les femmes sont également sous-représentées dans le COMAR. Elles constituent moins de 5 p. cent de sa Force régulière (mais 8,2 p. cent des effectifs des Forces armées) bien qu'elles forment actuellement 34 p. cent de la Réserve. Trois raisons principales expliqueraient leur nombre restreint. En premier lieu et tout comme ailleurs dans les Forces armées, elles sont exclues de toutes les spécialités combattantes et du service en mer. Seule exception à cette règle, l'auxiliaire de plongée *Cormorant*, et là encore, elles n'y servent qu'à titre expérimental. Enfin, les affectations à terre étant difficiles à obtenir, on préfère les réserver à tour de rôle au personnel navigant. La position des femmes s'est toutefois beaucoup améliorée. Ainsi, elles occupent, dans les bureaux, près de la moitié des emplois administratifs et financiers. Il n'en demeure pas moins que leur nombre ne saurait guère augmenter au COMAR semble-t-il, tant qu'elles ne pourront pas faire partie de l'équipage de la plupart des navires ni exercer une des spécialités du service de mer qui, selon le Cam Brodeur, constituent 6 600 des 8 800 postes disponibles



tes de métier, bien que cela puisse réduire, en théorie, la fréquence des affectations en mer.

**Le sous-comité a été fort impressionné par les témoignages en faveur du prolongement du service à terre pour le personnel embarqué et il recommande que le ministère de la Défense nationale étudie immédiatement les possibilités d'accroissement du nombre de postes à terre auxquels peuvent être affectés les gens de métier et de réserver au personnel naval un plus grand nombre de postes dans les domaines de la formation et des services.**

Autre grave problème pour le COMAR, de graves pénuries chez certains groupes ou sous-groupes de spécialistes. La situation est sans doute plus critique et plus difficile à résoudre chez les ingénieurs maritimes, par exemple, puisqu'il en faudrait 24 p. 100 de plus. Bien que la situation économique actuelle semble favoriser la carrière militaire, la pénurie d'ingénieurs risque de s'accroître, la maintenance des FCP exigeant des connaissances techniques beaucoup plus poussées. Les membres du sous-comité ont discuté longuement de la question avec le L.C.Gén Carswell, sous-ministre adjoint (Personnel) et ses collègues qui les ont convaincus que l'on étudiait activement tous les moyens possibles pour remédier à la situation. Malheureusement, le sous-comité regrette de ne pouvoir être ici d'aucun secours, et se contente de signaler le problème. Des ingénieurs qualifiés ou des étudiants en génie se laisseront peut-être tenter par une carrière dans la marine lorsqu'ils apprendront qu'on a besoin de leurs services. Le sous-comité estime que des problèmes semblables existent dans le domaine de l'électronique.

Les pénuries de spécialistes s'expliquent de diverses façons. Il en faudrait quelque 400 pour le seul — et pénible — service en mer. Cette situation est due notamment aux fluctuations dans les niveaux de recrutement, ce qui fait que les nouveaux engagés obtiennent soit très rapidement, soit très lentement leur brevet de qualification. Le manque de réalisme qui consiste à imposer des exigences mal conçues à certains groupes, peut susciter aussi diverses pénuries. C'est ainsi que lorsque l'aptitude ne correspond pas au besoin, il s'ensuit une baisse de production, d'où la nécessité d'employer plus de temps. Même si le recrutement est facile aujourd'hui, il faudra du temps pour combler la pénurie actuelle, l'arrivée massive de nouvelles recrues ne pouvant compenser la rareté des spécialistes. Le COMAR modifie actuellement son tableau des qualifications afin de distinguer les éléments techniques des éléments opérationnels, ce qui devrait permettre d'améliorer la situation en écourtant et en simplifiant la formation.

Le Comité a été heureux d'apprendre qu'en 1983 le recrutement, la conservation des effectifs et le moral ne devraient plus présenter de difficultés, si ce n'est qu'il faudra plutôt veiller à ce que l'on ne dépasse pas les limites autorisées et que les taux de départ soient d'au moins 6 à 8 p. 100, de façon à éviter la sclérose des services. Nous sommes loin de ce qui se passait il y a à peine dix ans, le taux d'attrition atteignait alors des niveaux inacceptables et le recrutement était une entreprise pénible. Aujourd'hui les recrues ne manquent pas et, de surcroît, sont de très haut calibre, alors que les départs se font plus rares parmi le personnel qualifié. Il est regrettable cependant que le COMAR doive sa bonne fortune à la grave récession économique actuelle. Comme nous l'avons dit, il lui faut environ 350 personnes de plus pour porter son effectif au niveau autorisé.

**En raison de l'importance nationale que revêt la création d'emplois permanents le sous-comité recommande que le rythme d'augmentation de l'effectif autorisé du COMAR soit accéléré.**



Si l'on augmente ce total de 70 p. 100 (ce qui nous semble un minimum pour tant loin d'être respecté actuellement) pour tenir compte des besoins en personnel de soutien et du roulement des effectifs, il faudra au COMAR, en 1996, environ 9 000 marins et aviateurs. Ce chiffre est moins élevé que le total de 9 700 prévu pour 1988. En outre, un certain nombre de dragueurs de mines et de patrouilleurs pourraient être confiés à un équipage de réservistes ou être affectés, désarmés, à la Garde côtière, ce qui réduirait d'autant le personnel nécessaire. La réduction des effectifs navals qui découlerait des changements que l'on propose d'apporter à la flotte (voir chapitre V) compenserait donc entièrement à long terme l'augmentation prévue de l'effectif aérien. On estime que le groupe aérien maritime devra augmenter d'environ 900 son effectif actuel si le Canada achète encore dix-huit Aurora et dix hélicoptères.<sup>10</sup>

Il serait donc possible d'améliorer considérablement le potentiel de nos forces aériennes maritimes et sous-marines sans, pour autant, augmenter les dépenses relatives au personnel. La diversification de la flotte entraînera sans doute une légère augmentation du budget des opérations et de la maintenance navale, mais elle sera partiellement compensée par les économies que ces navires modernes permettront de réaliser aux chapitres du carburant et des frais d'entretien. Il faudrait, par conséquent, augmenter de 20 p. 100, c'est-à-dire d'environ 35 millions de dollars de 1983, les 157 millions affectés, en 1982, aux opérations et à la maintenance.<sup>11</sup> Le MDN estime que le budget du Groupe aérien atteindra probablement 25 millions de dollars. Les frais totaux relatifs à la flotte modèle s'élèveraient donc à quelque 60 millions de dollars par an (dollars de 1983). Cette dépense modeste vaut certainement la peine puisqu'elle permettra d'améliorer considérablement notre potentiel. Le budget total de la défense n'augmenterait d'ailleurs que de 0,75 p. 100 qui s'ajoutera aux dépenses d'équipement que nous recommandons de majorer annuellement de 7 p. 100 pendant douze ans (voir chapitre V).

## Les préoccupations courantes en matière de personnel

L'effectif autorisé du COMAR, réduit en 1974 en raison de compressions budgétaires, n'a pas changé depuis. Plusieurs bases côtières avaient été alors supprimées, en particulier sur la côte ouest. Il en est résulté que 70 p. 100 du personnel naval, marins ou spécialistes, servent en mer. Sur la côte ouest, où les postes à terre sont moins nombreux, cette proportion atteint 78 p. 100, mais le pourcentage pour l'ensemble des installations navales du pays n'est pas aussi élevé. Dans ces circonstances, les gens de métier ne sont pas affectés à terre aussi souvent qu'il le faudrait, ce qui peut compromettre leur vie familiale. En outre, la géographie n'arrange pas les choses. Les membres du personnel sur la côte ouest restent longtemps séparés de leur famille pour suivre à Halifax des cours de formation qu'on ne dispense pas ailleurs si les circonstances ne le justifient pas. Il ne suffirait pas, pour régler ce problème, d'augmenter le personnel du COMAR puisque cela n'accroîtrait pas le nombre de postes à terre que pourraient occuper les spécialistes.

<sup>10</sup> Ces hélicoptères sont normalement réservés en cas d'urgence à des navires civils spécialement équipés pour les recevoir. Il n'y a donc pas à prévoir de personnel supplémentaire.

<sup>11</sup> *Défense* 82, p. 25.

Il est plus difficile d'obtenir les chiffres correspondants pour le GAM parce que son personnel est d'ordinaire inclus dans celui du Commandement aérien. Les chiffres approximatifs suivants ont été fournis par le MDN:

Force régulière	5 800
Civils	1 400
TOTAL	7 200

En 1982, le personnel ci-dessus permettait au COMAR de mettre en service vingt destroyers (trois autres de réserve), trois navires de soutien opérationnel, six navires-écoles, trois sous-marins, un navire auxiliaire de plongée et quelques bâtiments de servitude. Le GAM maritime avait quatre-vingt-deux aéronefs en service dont dix-huit Aurora.<sup>6</sup>

Au moment où ces chiffres ont été recueillis, le COMAR n'atteignait pas tout son effectif de forces régulières autorisé de 9 351<sup>7</sup> et comptait même 1 000 membres de moins qu'il ne lui en faudrait véritablement. Mais le plafond de cet effectif, comme celui de tous les autres commandements, devrait remonter à 9 700 d'ici 1988, les effectifs proprement militaires devant alors atteindre 83 400.<sup>8</sup> Cela devrait alors suffire au Commandement puisque ses besoins en personnel n'auront pas changé d'ici là. Ils pourront même avoir diminué avec la réforme d'un ou de deux vieux contre-torpilleurs.

Si le Canada se dotait de la flotte modèle proposée au chapitre V, voici les équipages dont le COMAR aurait besoin:

TABLERAU 7

### Personnel nécessaire à la flotte proposée par le sous-comité

Unités	Personnel	Total requis
16 frégates	180	2 280
17 sous-marins (type 2 000 allemand)	40	680
3 sous-marins (classe O)	70	210
4 chasseurs de mines	50	200
9 dragueurs de mines	30	270
12 patrouilleurs	20	240
3 navires de ravitaillement — chiffre actuel		700
1 navire auxiliaire de plongée		65
Navires auxiliaires — chiffre actuel <sup>9</sup>		20
TOTAL DU PERSONNEL EMBARQUÉ		5 265

- <sup>6</sup> Outre les 18 Aurora, le GAM compte 18 Tracker, 9 T-33, 35 Sea King et 2 Twin-Huey.
- <sup>7</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 10 mars 1981, p. 10:32
- <sup>8</sup> À noter que dans son premier rapport, le Sous-comité estimait qu'il faudrait 92 000 personnes en uniforme en 1987 (voir p. 41).
- <sup>9</sup> Les membres d'équipage nécessaires à ces navires s'élèvent à 521. À l'heure actuelle, seuls 20 d'entre eux font partie des Forces armées.

Le sous-chef du COMAR, en tant que commandant des Forces maritimes du Pacifique (F Mar (P)), dirige toutes les opérations navales en surface et les opérations aéro-navales sur la côte pacifique. Il est commandant de la région du Pacifique. En vertu d'un accord de défense continentale, il exerce le contrôle opérationnel sur les forces canado-américaines dans les eaux canadiennes du Pacifique pour la défense de l'Amérique du Nord.

Le commandant du COMAR est directement responsable auprès du chef de l'état-major de la défense des opérations des forces maritimes du Canada, tout ce qui touche à l'élaboration des doctrines maritimes et aux achats de matériel naval relevant cependant d'un personnel placé sous la direction du chef des doctrines et des opérations maritimes au quartier général de la Défense nationale. Le contre-amiral qui occupe ce poste ainsi que ses homologues des Commandements terrestres et aérien, relèvent du sous-chef de l'état-major de la défense.

Les témoins entendus par le sous-comité ont formulé diverses réserves au sujet de la structure actuelle du Commandement. Certains ont même proposé d'y apporter de profonds changements. Le Cmdre Hendy, pour sa part, a rappelé que le Groupe de travail sur l'unification avait recommandé 'le rétablissement d'une structure analogue à l'ancienne structure à trois chefs de l'état-major'.<sup>2</sup> Le Cam Hughes a affirmé que, 'les F Mar (P) devraient être replacés sous un commandement distinct'.<sup>3</sup> Le VAm Porter a fait remarquer au sous-comité que 'le chef du Commandement maritime est un homme très occupé. Il a diverses responsabilités en plus du commandement de la flotte et d'autres forces opérationnelles maritimes'. Il ajoutait:

Dans une crise . . . , je ne crois pas qu'on devrait s'attendre à ce qu'il s'acquitte de ces fonctions tout en assurant le commandement et la direction des opérations maritimes d'urgence en qualité de commandant national, de commandant des forces navales canado-américaines et de commandant des forces navales de l'OTAN. Il nous faudrait repenser notre organisation de commandement pour assurer l'efficacité des commandants . . . dès que la crise éclate.<sup>4</sup>

Pour le moment, le sous-comité désire simplement se faire l'écho des observations qui lui ont été soumises et indiquer qu'il traitera peut-être, dans un rapport subséquent, de la structure de commandement des Forces armées canadiennes. Les membres du sous-comité sont convenus qu'il serait inutile de formuler d'ores et déjà des recommandations qui ne s'appliqueraient qu'au Commandement maritime.

## Conséquences sur les effectifs de la recommandation du sous-comité concernant la flotte

La publication *Défense 82*<sup>5</sup> établit ainsi qu'il suit le personnel directement affecté au Commandement maritime:

Force régulière	8 811
Civils	7 479
EFFECTIF TOTAL	16 280

<sup>2</sup> *Ibid*, 22 mars 1983, p.43:39

<sup>3</sup> *Ibid*, p. 43:26

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 43:9-10

<sup>5</sup> *Défense 82*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, 1983 (ISBN O-662-52140-4) p. 25.

STRUCTURE ET EFFECTIF DU  
COMMANDEMENT

Structure du Commandement

Le Commandement maritime est l'un des principaux commandements opérationnels des Forces armées canadiennes. Le contre-amiral N. Brodeur a fait remarquer au sous-comité que la structure du Commandement 'est imposée en grande partie par notre géographie'. L'état-major du COMAR, à Halifax, dépend d'un vice-amiral qui relève directement du chef d'état-major de la défense à Ottawa. Le sous-commandant du Commandement maritime est un contre-amiral en poste à Esquimaux. Les aéronefs du Commandement aérien affectés au COMAR sont placés sous les ordres du commandant du Groupe aérien maritime (GAM), un brigadier-général occupant également le poste de chef d'état-major (Air) du Commandement maritime. Il relève pour les opérations du chef du Commandement maritime et, administrativement, de celui du Commandement aérien.

Le Commandement maritime opère à partir de sept bases, cinq stations et deux détachements répartis surtout le long des côtes est et ouest du Canada, mais sa sphère de responsabilité s'étend de l'Arctique aux Bermudes. Il existe également dix-huit divisions de la Réserve navale dans les principaux centres urbains du pays.

Le chef du Commandement maritime dirige toutes les forces de surface et sous-marines et exerce un contrôle opérationnel sur tous les aéronefs du Groupe aérien maritime basés sur les côtes atlantique et pacifique. Le commandant maritime est chargé des opérations navales canadiennes partout dans le monde et, directement, de celles qui sont effectuées sur la côte atlantique. En tant que commandant de la région de l'Atlantique, il est responsable des quatre provinces de l'Atlantique, y compris de l'administration du Corps des cadets. Il assume le commandement de la Réserve navale. Aux termes d'un accord canado-américain de défense, il exerce un contrôle opérationnel sur les Forces maritimes canadiennes et américaines qui naviguent dans les eaux canadiennes pour la défense de l'Amérique du Nord. Il commande également la zone canadienne de l'Atlantique (COM-CANLANT), principal commandement subordonné au Commandement suprême allié dans l'Atlantique (OTAN); dans certains cas, il prendrait le commandement de toutes les forces de l'OTAN dans l'Atlantique ouest avec le titre de Commandant en chef intermédiaire, Atlantique Ouest.

<sup>1</sup>. *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 9 mars 1982, p. 23:7





D'autre part, si le gouvernement, suivant en cela le conseil du sous-comité, allait entreprendre immédiatement le rééquipement des forces navales, l'urgence même de cette tâche ne lui permettrait pas d'attendre la reconstitution des compétences et des installations nationales nécessaires. Il lui faudrait alors, comme nous l'avons déjà signalé, se procurer à l'étranger les plans complets, voire les prototypes de certains navires. Le Canada aurait ainsi le temps de se doter des chantiers navals nécessaires sans retarder le plan de rééquipement de la flotte. Tout en ratrapant peu à peu le terrain perdu, il pourrait augmenter assez rapidement les capacités du COMAR. Enfin, cette approche permettrait d'espérer une normalisation et une interopérabilité plus poussées au sein de l'OTAN.

La politique d'achat préconisée dans les pages précédentes serait éminemment favorable au développement de la base industrielle qu'exige la construction et l'entretien d'une force maritime équilibrée et diversifiée, et le respect de nos engagements nationaux et internationaux. Avant tout, cette politique romprait avec l'habitude de remplacer automatiquement, au rythme d'une pour une ou d'une pour deux, les unités vieillissantes de notre flotte, et permettrait au Canada, comme l'a déclaré le général Dextraze, de réagir quotidiennement en fonction de l'objectif ultime plutôt que d'impératifs à court terme.

Cela entraînera indéniablement des dépenses, mais au profit, il ne faut l'oublier, d'une plus grande sécurité, sans omettre les retombées économiques qui en résulteront, notamment sur le plan de l'emploi et du soutien aux industries de pointe.

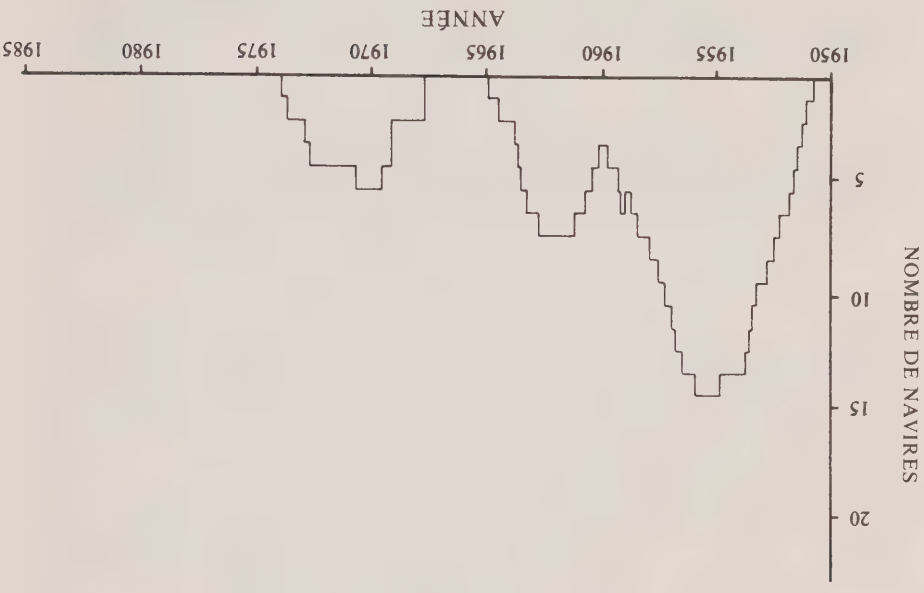
Un dernier mot sur la politique d'acquisition. Le sous-comité tient à préciser qu'il appuie les efforts visant à répartir dans tout le pays, aussi équitablement que possible, les retombées économiques des dépenses de défense. Néanmoins, dans la mesure où ces efforts n'ont rien à voir avec la défense en tant que telle, qu'ils accroissent appréciablement les coûts et empêchent le gouvernement de réaliser des économies substantielles, grâce notamment aux économies d'échelle dont il se prive, si les FCP allaient être construites dans deux ou trois chantiers maritimes. Ainsi, la ventilation des coûts devrait indiquer la part qu'y occupe le développement industriel et régional ou la création d'emplois, et le maintien et l'amélioration de la capacité des chantiers navals. De cette façon le Parlement et le public pourraient se faire une idée plus exacte de l'importance réelle du budget militaire. Cela mettrait également en relief la contribution financière du MDN à la poursuite d'objectifs civils.

**Le sous-comité recommande par conséquent que, dans toute la mesure du possible, les dépenses effectuées par le MDN à des fins autres que la défense, soient ventilées à part dans le budget du ministère.**

Même en supposant qu'on trouve demain l'argent nécessaire pour lancer cinq ou six nouveaux projets de construction, il est douteux que le ministère de la Défense nationale dispose encore du personnel qualifié qu'il lui faut pour les mener à bien. Comme l'a indiqué M. Walsh, nos marins n'estimaient pas avoir les 'compétences-maison' requises même pour concevoir le programme de la FCP<sup>8</sup>. L'arrêt de la construction navale au Canada depuis quinze ans signifie non seulement que nous avons manqué toute une génération de navires, mais que les ingénieurs et matres d'oeuvre qu'il nous faut n'ont pas été formés et retenus au sein des Forces armées.

Si l'on décidait de favoriser à cet égard le secteur privé plutôt que le secteur militaire, et donc de ne pas accroître les ressources du MDN en ce domaine, les industriels seraient probablement plus en mesure de relever le défi si on n'avait pas déjà fait rater des générations entières de progrès techniques. D'une façon comme de l'autre, la conception des navires de guerre exigerait beaucoup moins de temps et d'argent s'il ne fallait pas repartir à zéro tous les quinze ans ou plus. Ces considérations pourraient prendre, aujourd'hui, plus d'importance qu'au cours des dernières décennies. En effet, il semblerait que les architectes navals soient sur le point de réaliser une percée technologique en matière de design de la coque des navires de surface, percée dont il faudra tenir compte d'ici 1990. Le graphique 6 trace le profil déconcertant de la construction navale au Canada depuis 1950.

GRAPHIQUE 6  
NOMBRE DE DESTROYERS ET DE RAVITAILLEURS —  
MAZOUTIERS MIS EN CHANTIER AU CANADA DE 1950 À 1982



Source: Centre d'analyse et de recherche opérationnelle, MDN

<sup>8</sup> Ibid., 8 mars 1983, p. 40:16.

patrouille canadiennes, ont été construits dans un seul chantier, les économies réalisées sur les sept premières unités, par rapport au devis, ont atteint 37,4 millions de dollars et la construction du septième navire s'est soldée par une économie de 68 p. 100 d'heures-personnes par rapport à celle du premier".

Deuxièmement, la construction en série procurerait aux chantiers navals des contrats à long terme. Cela contribuerait à espacer les cycles en dents de scie que connaît ce secteur industriel et à le remettre un peu sur pied financièrement, lui permettant d'introduire de nouvelles techniques de construction et d'acquérir de nouveaux biens d'équipement qui le rendraient plus compétitif. On créerait aussi un plus grand nombre d'emplois permanents.

Troisièmement, si deux ou trois programmes de construction navale étaient continuellement en marche, le gouvernement pourrait, lorsque l'économie tourne au ralenti, créer immédiatement des emplois destinés à combler tel besoin prouvé, en accélérant tout simplement le rythme de production. Le rapport coût-rendement de ce mode de création d'emplois serait nettement plus avantageux que bien d'autres mesures spéciales auxquelles les gouvernements sont actuellement obligés de recourir. La Garde côtière canadienne envisage de remplacer chaque année 4 p. 100 de sa flotte. L'existence d'un plan à long terme de ce genre permettra justement d'accélérer la construction ou la modification de onze navires, dans le cadre des Projets spéciaux de relance prévus dans le budget d'avril 1983.

Enfin, le fait de produire simultanément plusieurs types de navires offrirait une certaine protection contre des erreurs de jugement ou des changements radicaux du milieu de combat. Par exemple, si pendant la construction simultanée de sous-marins et de frégates une découverte technologique venait révolutionner la lutte ASM, il suffirait pour s'adapter à cette situation de ralentir ou d'interrompre momentanément la construction des sous-marins et d'accélérer celle des frégates; si, au contraire, l'on ne produisait que des sous-marins, on n'aurait d'autres choix que de tout arrêter, retardant ainsi le moment fixé pour atteindre le potentiel de force souhaité, ou de continuer la production en espérant qu'une heureuse circonstance vienne redonner sa valeur au sous-marin. Les planificateurs ne sont pas infailibles. La menace change constamment et il faut s'attendre à des surprises. Il est donc parfaitement raisonnable d'avoir un éventail de choix et de protéger ses arrières.

## Les changements qui s'imposent

Quelle rationnelle que soit une structure d'organisation elle ne pourrait pas, à elle seule, améliorer sensiblement la situation en raison des contraintes actuelles. Autrement dit, la réforme structurelle ne donnera des résultats que dans le cadre d'une politique reformulée.

Le sous-comité recommande par conséquent que le gouvernement élargisse ses horizons en matière d'achats militaires, qu'il accorde moins d'importance au financement par formule et qu'il favorise une production en série en vue d'accélérer la procédure d'achat et de réaliser des économies.

Le professeur D. Middlemiss a donné de la méthode actuelle de financement et de celle qui devrait la remplacer une analyse que le sous-comité fait siennement :

« ... la méthode de financement, y compris la formule de croissance réelle de 3 p. 100 adoptée dernièrement par l'OTAN, présente des failles inhérentes, dont la plus grave est qu'elle est essentiellement une contribution symbolique, à caractère politique, répondant à un souci de solidarité et aux engagements pris dans le cadre de l'Alliance, contribution qui a peu ou pas de rapport, sur le plan quantitatif et qualitatif, avec la menace soviétique. ... ces modalités de financement arbitrairement établies et peu respectées ont fini par remplacer des politiques bien pensées au lieu d'en être le prolongement financier<sup>4</sup>.

Selon lui, voici ce qu'on doit faire :

« ... Premièrement, il faut tâcher de connaître ses intérêts et les classer par ordre de priorité; puis, il faut savoir quelles menaces pèsent sur ces intérêts et déterminer quelles sont les missions ou tâches propres à les neutraliser, tâches que vous devez aussi classer par ordre de priorité; ensuite, il faut établir quelle est la meilleure combinaison d'effectifs et de matériel, de formation, de déploiement et ainsi de suite, qu'il faut pour les mener à bien. Bref, vous dressiez votre position de défense et vous donnez suite aux décisions que vous avez prises en obtenant le personnel et l'armement nécessaires<sup>5</sup>.

Le sous-comité est convaincu que lorsque les besoins auront ainsi été cernés, il faudra mener de front la construction de divers types de navires et d'avions et se mettre à les produire en série. Cette solution offre plusieurs avantages notables comparativement aux achats en bloc pratiqués à l'heure actuelle. D'abord, dans le cas des navires, le fait de mettre plusieurs projets en train simultanément permettrait à un ou deux chantiers navals de se spécialiser dans la construction d'un type unique de bâtiment et de réaliser des économies d'échelle, sans parler des retombées économiques régionales. Selon M. Walsh de l'ACMC,

« ... la production de navires en série serait sans doute beaucoup plus rentable. D'après les résultats d'une enquête interne menée par l'ACMC, les chantiers maritimes peuvent, en moyenne, réaliser, dans le cas des navires marchands, des économies de 6 p. 100 en dollars constants sur la construction du deuxième navire d'une série donnée, de 10 p. 100 sur celle d'un troisième navire et de 13 à 14 pour cent sur celle d'un quatrième navire. Les économies demeurent relativement constantes pour les unités subséquentes. ... On ne pourra sans doute pas obtenir de tels résultats sur une des navires comme les frégates, puisqu'on en construira moins d'unités sur une période plus étalée. Dans ce cas, les économies seraient probablement inférieures de moitié à celles que nous venons de mentionner pour les bâtiments de commerce. ... La spécialisation et la modernisation des chantiers permet d'importantes économies, particulièrement si un chantier sait qu'il produira un nombre assez important d'unités d'un type de navire donné<sup>6</sup>.

Le vice-amiral Porter a ajouté qu'aux Etats-Unis, où tous les FFG-7, qui sont probablement comparables, par la taille et la complexité, à nos frégates de

<sup>4</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 1<sup>er</sup> juin 1982, pp. 31:7-8.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 31:6.

<sup>6</sup> *Ibid.*, 8 mars 1983, p. 40:10.

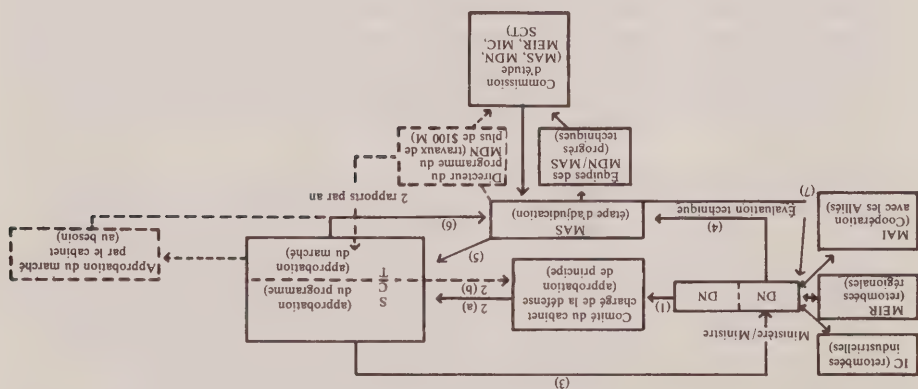


<sup>3</sup> Voir notamment: *Exposé du ministre — Budget de la Défense 1983-1984*, p. 37.

Les efforts que déploie le MDN depuis quelques années pour attirer l'attention, de façon constante, sur des solutions réalistes et favoriser la hausse graduelle du budget de la défense, ont très favorablement impressionné le sous-comité. Celui-ci est également frappé par la compétence accrue du ministère qui a réussi, malgré un budget insuffisant, à augmenter la part de ses dépenses d'équipement par rapport à l'ensemble de celui-ci, tout en veillant expressément à l'étalement de la dépense et à l'aptitude à rester au combat. Le temps que met le ministère à prendre une décision dépend moins de la lourdeur du processus décisionnel que de la nature extraordinaire des choix à faire. Comment peut-on savoir si on aura davantage besoin d'un nouveau chasseur ou d'une nouvelle classe de navires quand les chasseurs et navires existants ont vieilli au point de ne pouvoir presque plus remplir leur rôle et de constituer un danger pour leurs équipages? Les problèmes actuels ne sauraient être résolus sans une augmentation des crédits et une politique d'équipement qui tienne compte à long terme des besoins en matériel dans le cadre d'objectifs de défense clairement définis.

En dépit de leur complexité, réelle ou apparente, les diverses étapes de la procédure d'achat suscitent beaucoup moins de retards et de difficultés que les contraintes auxquelles les différents intervenants sont soumis. La procédure d'achat doit certes être consolidée, mais le vrai problème tient plutôt à l'indifférence manifestée par les gouvernements successifs à l'égard des questions de défense, à l'absence de plans réalistes à long terme, c'est-à-dire pour les quinze à vingt prochaines années; à la subordination des besoins de la défense à d'autres nécessités ou à des objectifs politiques plus pressants, aux longs intervalles d'inactivité entre les programmes de construction et à des phénomènes imprévus tels l'inflation, les hausses salariales, l'alignement de la solde des militaires sur les traitements de la Fonction publique et l'échec de la détente. Voilà les vrais coupables.

## La politique d'achat



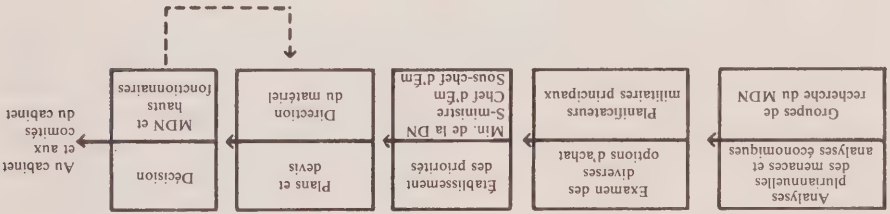
LA PROCEDURE GOUVERNEMENTALE D'ACHAT DU MATERIEL MILITAIRE



naux. Malgré tout, le sous-comité est d'avis qu'il faut réellement s'efforcer d'accélérer la procédure d'acquisition en l'isolant, dans une certaine mesure, des retombées électorales et des changements de gouvernements. L'économie de temps — entre 25 et 30 p. 100 — qu'on réaliserait en vaut bien la peine, sans préjudice toutefois de certaines précautions indispensables.

Actuellement, la procédure d'acquisition de matériel militaire comporte les étapes suivantes: s'appuyant sur des analyses poussées et l'inventaire du matériel requis pour répondre aux menaces qu'il perçoit, le MDN fixe les priorités que la direction du matériel traduit en plans et devis. Une fois ceux-ci approuvés par la direction du ministère, le ministre saisit de son projet le Comité du Conseil des ministres chargé de la politique étrangère et de la défense pour en obtenir une approbation de principe, après quoi le projet est acheminé à un autre comité du cabinet, le Conseil du Trésor, qui doit aussi donner son aval. Le graphique 4 illustre, sous forme très simplifiée, les étapes internes d'approbation au MDN.

Graphique 4  
LES ÉTAPES DE LA PROCÉDURE D'ACHAT DU MATÉRIEL MILITAIRE: MDN



Jusque-là, d'autres ministères ont été consultés au besoin: les Approvisionnement et Services (MAS), pour faciliter les étapes ultérieures de la procédure, surtout pour les grands projets; l'Industrie et le Commerce/Expansion industrielle régionale (IC/MEIR), lorsqu'il faut tenir compte des retombées économiques pour le Canada ou certaines de ses régions, et les Affaires extérieures (MAE), s'il est question de coopérer avec des alliés.

Quand le Conseil des ministres et le Conseil du Trésor ont donné leur approbation, le MDN présente sa demande officielle au MAS. Une fois que celui-ci s'est assuré qu'aucune contrainte budgétaire ou autre ne risque d'entraver la mise en oeuvre du programme, il dresse un plan de commande et procède à l'adjudication. Cependant, avant l'intervention de celle-ci il faut une nouvelle approbation du Conseil du Trésor, parfois (comme dans le cas de la FCP) après une nouvelle étude en Conseil des ministres. Le MAS se charge de la gestion du marché, en étroite collaboration avec le MDN, notamment au chapitre des évaluations techniques. Tous les grands programmes sont examinés par une Commission d'étude formée de hauts fonctionnaires représentant tous les ministères en cause, y compris le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), mais les grands projets de la Couronne qui entraînent des dépenses de 100 millions de dollars ou plus doivent, de surcroît, faire l'objet de deux rapports par an au SCT.

# LA POLITIQUE ET LES PROCÉDURES D'ACHAT

Les discussions qui ont eu lieu pendant les audiences du sous-comité créées aux achats de matériel militaire ont souvent porté sur la complexité des procédures actuelles, le temps qu'il faut pour franchir chacune des étapes et les délais qui s'ensuivent dans les opérations d'achat. Prenons l'exemple du Programme de la FCP: lorsque le contrat sera adjugé (probablement au cours de l'été 1983), il se sera écoulé près de six ans depuis l'approbation de principe de décembre 1977. Si l'on ajoute les trois années de travail qui ont précédé cette approbation et les quatre années qui nous séparent de la livraison de la première frégate, les premiers résultats se seront fait attendre douze ans — voire dix-sept ans si l'on considère toute la période depuis l'approbation jusqu'à la fin des travaux de construction des six navires prévus par ce programme. Elections et changements de gouvernement ont, certes, contribué à reporter les échéances. Néanmoins, selon M. Killick, 'il faut habituellement de sept à neuf ans . . . ' pour la conception d'un nouveau produit, et, d'après le Cmdr Ernest Ball, dans le cas d'une grosse unité navale, ce délai ne peut probablement être réduit que de deux ou trois ans.

Aux yeux du sous-comité, ces problèmes d'équipement se posent à deux niveaux: d'abord à celui des procédures, le choix du matériel conformément aux plans courants de la défense et aux formalités gouvernementales et ministérielles; ensuite, à celui des politiques. La façon dont procède le gouvernement pour mettre sur pied et maintenir des forces armées sur des périodes de temps relativement

## La procédure d'achat

Examinons d'abord les diverses étapes de cette procédure. On doit d'emblée reconnaître que leur complexité et leur longueur sont le prix que les contribuables et le gouvernement doivent payer pour une certaine tranquillité d'esprit. Si l'on simplifiait la procédure, par exemple en omettant certaines analyses ou études effectuées par les comités intra et interministériels ou en supprimant d'autres obstacles du même genre, on accélérerait peut-être les prises de décisions, mais ce serait parfois au détriment de l'esprit de pondération qui doit les orienter et de l'harmonie entre l'intégration des impératifs de défense aux autres objectifs natio-

<sup>1</sup> *Délibérations du Sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 15 mars 1983, p. 42:16.

<sup>2</sup> *Idem.*



Le sous-comité partage cet avis qu'il juge même exprimé sous une forme par trop conditionnelle. Ses membres désirent par conséquent souligner que même si on a attribué à chacune des recommandations ci-dessus un ordre de priorité, il n'en est aucune qui puisse être écartée sans risque.

l'achat de matériel pour le COMAR ce qui représenterait une hausse réelle de 7 p. 100 du budget de la défense, une augmentation de 0,64 p. 100 du budget national des dépenses et une hausse de 0,2 p. 100 des dépenses de défense en pourcentage du PNB.

Les recommandations du sous-comité concernant une flotte équilibrée sont, par ordre de priorité:

- que les contrats relatifs au programme de la FCP et aux phases successives de ce programme soient immédiatement adjugés;
- qu'une commande de dix-huit avions Aurora supplémentaires soit passée sans plus tarder afin de renforcer le plus rapidement possible le potentiel militaire du COMAR et de le doter d'une puissance permanente améliorée;
- que le COMAR soit doté d'importants moyens de lutte contre les mines;
- que le COMAR acquière un plus grand nombre de sous-marins diesel-électriques;
- que l'on acquière des navires de patrouille rapides lance-missiles;
- que les avions Aurora existants soient équipés de missiles air-air et air-surface, et que les Tracker portent des roquettes;
- que les sous-marins de la classe Oberon soient dotés d'un missile sous-mers-surface et d'un type de torpille plus moderne, et que les dix destroyers propulsés à vapeur du DELTEX soient équipés d'un missile surface-surface et d'un système de défense rapproché.

Le sous-comité recommande que le MDN entreprenne tout de suite deux études qui seraient déposées au Parlement. La première comparerait les mérites respectifs d'un Groupe aérien tactique comportant des avions d'attaque anti-navires, ou de munir des CF-18 d'un Groupe de combat équipés de missiles Harpoon ou autres missiles air-surface. La deuxième étude examinerait dans quelle mesure le Canada serait capable de transformer un certain nombre de navires marchands pour qu'ils transportent les hélicoptères et autres armes nécessaires à l'escorte ASM.

## Une mise en garde

Le Cmdre Hendy a signalé au sous-comité la citation suivante:

Le besoin d'assurer le libre emploi des eaux contiguës à son territoire ainsi que de son plateau continental peut fort bien devenir la principale tâche du Canada en matière de défense. La création d'une puissance maritime considérable en temps de paix révolutionnera la façon de penser des dirigeants canadiens en matière de politique de défense, mais cela pourrait fort bien se révéler la forme la plus avantageuse d'activité de défense au Canada pour le reste du siècle et pour une bonne partie du siècle suivant.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Brian Cuthbertson, *Canadian Military Independence in the Age of the Superpowers*, cité par le Cmdre Hendy, *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 22 mars 1983, p. 43:38.



comme le furent les dix-huit premiers avions de ce type, et mis à part aussi peut-être les premiers sous-marins, jusqu'à ce que les chantiers navals canadiens se soient adaptés à leur construction et aient formé le personnel requis.<sup>21</sup> Dans chaque cas on pourrait obtenir, en retour, des compensations. Ces commandes profiteraient en effet non seulement aux industries de construction navale et aéronautique, mais également à l'industrie de l'électronique et aux autres fournisseurs de pièces.

Ajoutons que la réalisation d'un programme de construction d'une telle enveloppe, échelonnée sur douze ans, assurerait la stabilité à long terme des industries de construction navale et des industries connexes. Après quoi, même sans hausse du potentiel maritime, les navires en service subiraient le radoub de mi-vie et il faudrait songer à adopter un programme de remplacement à long terme. La force de seize navires de surface ASM envisagée, par exemple, comprendrait les DDH-280 qui atteindraient presque la fin de leur vie utile. Il en va de même pour les sous-marins Oberon à remplacer également. Tout cela créerait de nombreux emplois permanents. Pour M. Henry Walsh, président de l'Association des chantiers maritimes canadiens (ACMC), à chaque dollar dépensé au chapitre de la construction navale, correspondent deux autres dollars dépensés dans le secteur de l'alimentation, et... (que) l'emploi est stimulé dans la même proportion.<sup>22</sup> Les six FCP à elles seules, représentaient 7 000 années-personnes de travail (sur une période de 10 ans) et 24 000 années-personnes de travail pour les industries connexes, c'est-à-dire trois fois plus que pour les chantiers<sup>23</sup>.

Si les 6 FCP créaient 34 000 années-personnes de travail dans les chantiers navals pendant dix ans, le programme de construction proposé par le sous-comité créerait, au bas mot, 100 000 autres emplois dans la construction navale, l'aéronautique et les secteurs connexes.

Comme nous l'avons indiqué, les deux ou trois premiers sous-marins d'une nouvelle classe seraient peut-être construits à l'étranger sur des modèles existants, ce qui en accélérerait l'acquisition. Pour réduire les délais de préparation et sachant qu'aux stades initiaux on manquera probablement de personnel pour la gestion de projets, il faudra peut-être procéder de la même façon bien que la construction se ferait au Canada.

## Recommandations relatives au matériel

La plupart des propositions exposées dans le présent chapitre sont présentées comme des suggestions, notamment dans les domaines trop techniques où le sous-comité n'a pas la compétence voulue. Restent cependant divers autres questions où il estime pouvoir présenter en toute confiance des recommandations concrètes.

**Pour éviter que l'état et la valeur combattante de nos forces maritimes continuent de se détériorer, le sous-comité recommande qu'en plus des crédits affectés au remplacement à l'unité du matériel actuel, une somme additionnelle de 550 millions de dollars, (en dollars de 1983) soit consacrée à**

<sup>21</sup> Un chantier maritime canadien fabrique en ce moment des pièces pour des sous-marins nucléaires de la Marine américaine.

<sup>22</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 8 mars 1983, p. 40:6.

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 40:12.

Voir la note de réunion 19, page 65, pour le prix unitaire. Dans chaque option, le prix de la flotte actuelle de dix-huit Aurore a été établi comme s'il s'agissait de matériel neuf.

(3) La 1<sup>re</sup> option correspond à la flotte proposée par le v.-am. Timbreil.

La 2<sup>e</sup> option correspond à la flotte proposée dans ce chapitre.

La 3<sup>e</sup> option correspond au plan à long terme du MDN

Frégates	36	16	24
Navires de soutien opérationnels	4	3	3
Sous-marins	10	20	3
Dragueurs de mines	12	9	—
Chasseurs de mines	—	4	—
Navires de patrouille rapides	—	12	—
LRPA	36	36	18
MRPA	40	18	18
Hélicoptères ASM	40	45	45

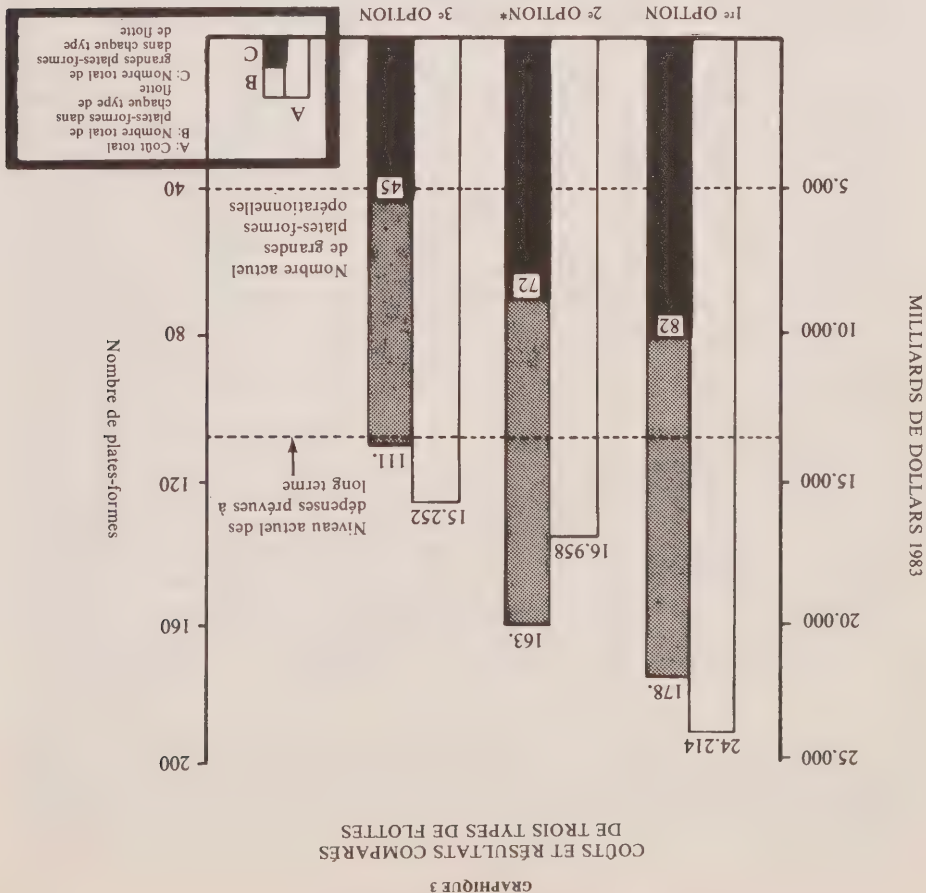
formes suivantes:

(2) En plus des divers petits bâtiments, chacune des trois flottes comprendrait les plates-formes en cas d'urgence.

(1) Le nombre de plates-formes, dans l'option du sous-comité, n'inclut pas les quatre-vingt quatre avions d'attaque ni les navires marchands d'escorte qui pourraient appuyer la

NOTES:

\*(Option du sous-comité)



Ajoutons que notre proposition ne précise pas dans quel sens il faudrait orienter la croissance au-delà de 1996. Si elle était adoptée, cependant, le COMAR et les industries de défense pourraient acquérir l'expérience de la mise en service et la construction de toute une gamme de plates-formes. Il serait plus facile ensuite de savoir où mettre l'accent.

Grâce aux diverses plates-formes suggérées, le COMAR pourrait adapter les forces affectées à l'est et à l'ouest aux circonstances particulières de chacune de ces côtes. Il serait normal, par exemple, que la flotte de l'ouest compte un nombre relativement plus élevé de sous-marins et de patrouilleurs rapides que celle de l'est, dont l'une des tâches serait de réapprovisionner les forces européennes, ayant à sa disposition le gros des navires de surface ASM et tous les navires marchands d'escorte. Les LRPA pourraient être affectés à raison de deux tiers à la côte est et d'un tiers à la côte ouest. Même en appliquant cette formule, on triplerait le nombre de LRPA sur la côte ouest.

La force d'intervention que nous proposons contre les mines demande explication. Le sous-comité s'attend que seuls les quatre chasseurs de mines seront dotés en permanence de personnel des forces régulières, afin de réduire au minimum le besoin de personnel permanent supplémentaire.<sup>20</sup> Plusieurs des neuf dragueurs de mines seraient affectés à la Garde côtière en temps de paix, notamment pour les opérations de recherche et de sauvetage. Les autres seraient affectés à la réserve navale et servirait aussi de navires d'écoles. On suppose que trois groupes de bâtiments de lutte contre les mines pourraient être formés à partir de cette force de treize navires autour d'un chasseur de mines. En ne faisant pas entrer en ligne de compte le quatrième chasseur de mines nous avons voulu prévoir la nécessité de grosses révisions ou réparations, et de la possibilité de convertir des navires civils en dragueurs de mines en cas d'urgence.

En temps de paix, certains des navires de patrouille seraient également affectés à la Garde côtière et d'autres à la réserve, la force régulière n'ayant à trouver du personnel en temps de paix d'effectifs supplémentaires bien qu'il faudrait n'aurait pas besoin en temps de paix d'effectifs supplémentaires. Pour les avions d'attaque cette politique n'avait guère de répercussions sur ce plan, le nombre de CF-18 en service ne variant pas, même si on allait équiper certains d'entre eux de systèmes d'armes supplémentaires.

Des trois options proposées au graphique 3, celle du sous-comité est la plus propre à combler rapidement l'écart actuel entre nos ressources et nos engagements. Elle pourrait être complètement appliquée des 1996, dans l'hypothèse d'une hausse des dépenses de 550 millions de dollars par année. Aucune des autres options ne permettrait d'atteindre ces deux objectifs.

#### *d) Retombées financières et répercussions sur l'emploi.*

Il importe de noter que la construction de cette force maritime dont nous avons tant besoin aurait d'importantes retombées économiques. En effet, pratiquement toutes les plates-formes proposées seraient construites au Canada, à l'exception de l'Aurora, qui serait encore construit par Lockheed aux États-Unis,

<sup>20</sup> Voir chapitre VII, p. 83, pour des détails sur les répercussions en matière de personnel.

La force navale que nous proposons disposerait, en 1996, de près de deux fois plus de grandes plates-formes (navires de surface ASM, LRPA et sous-marins) actuellement en service ou prévues, et de deux douzaines de plates-formes de moindre dimensions. Elle donnerait une nouvelle dimension à notre potentiel de guerre, grâce aux mesures de lutte anti-mines et aux navires de surface. Le Canada disposerait ainsi d'une puissance non négligeable avec laquelle il pourrait répondre seul aux menaces maritimes éventuellement dirigées contre lui, à l'exception d'une attaque de missiles nucléaires. Il pourrait aussi affecter un plus grand nombre de grandes plates-formes aux opérations de l'OTAN et concentrer sur la côte est toutes les forces utilisées à cette fin. Les planificateurs ne seraient plus tentés (comme ce serait peut-être le cas aujourd'hui) de renoncer à défendre la côte ouest. Les forces qui y seraient regroupées pourraient donc être énormément et constamment renforcées. La composition proposée nous permettrait de multiplier les patrouilles aériennes dans l'Arctique pour surveiller notre territoire.

*c) Les avantages de la proposition du sous-comité.*

1996 PROPOSITION DU SOUS-COMITÉ	1996 BUDGET INCHANGÉ	FORCE NAVALE ACTUELLE	TYPE
15 + 2 construction*	15 + 2 construction*	20	Navires de surface ASM
20	3	3	Sous-marins
3	3	3	Navires de soutien logis- tiques
1	1	1	Navires de soutien de plon- gée
4	0	0	Chasseurs de mines
9	0	0	Dragueurs de mines
12	0	0	Navires de patrouilles rapides
36	18	18	LRPA
18	18	18	Avions de patrouille côtiers
45	35	35	Hélicoptères ASM
84**	0	0	Avions d'attaque
3	0	0	Navires marchands d'escorte

\* Le nombre de ces deux modèles se stabiliserait à 16 en 1997-1998  
 \*\* Les CF-18 équipés du Harpoon, pris du Groupe aérien tactique et du Groupe de com-  
 bat

La Force maritime actuelle comparée aux forces éventuelles de 1996



budgétaires courants prévoient remplacer ou moderniser selon le cas tout le matériel actuel du COMAR, l'injection de 5,9 milliards de dollars (en dollars constants de 1983), permettrait l'achat, d'ici 1996, des navires et avions supplémentaires suivants (incluant les coûts du programme), pourvu que les commandes soient passées dès 1984:

TABLEAU 5

Coût du matériel proposé en sus du Programme de remplacement actuel

Unités	Matériel	Coût en millions de dollars
17	sous-marins (type allemand 2000 ou l'équivalent)	3 315 \$
18	Aurora	1 125
4	chasseurs de mines (modèles de l'OTAN ou l'équivalent)	400
9	dragueurs de mines	265,5
12	patrouilleurs rapides	480
10	hélicoptères ASM	280
		5 865,5 <sup>19</sup>

Avec les 735 millions de dollars restants, le CF-18 pourrait être modifié pour recevoir les missiles Harpoon; on pourrait en outre acheter de l'équipement pour trois navires d'escorte marchands et du matériel de formation et des installations supplémentaires pour les divisions de la marine de réserve (voir le chapitre VIII); installer des armes anti-air et anti-surface sur les dix contre-torpilleurs propulsés à la vapeur les plus récents et améliorer les systèmes de détection.

Le tableau 6 constitue un état comparatif de la situation actuelle et de celle de 1996, avec et sans modification de la politique actuelle d'équipement.

<sup>19</sup> Le MDN a donné pour chacune des plates-formes les estimations suivantes (en millions de dollars):

- Frégates:	520	- LRPA:	49
- Navires de soutien opérationnels:	130	- MRPA:	14
- Sous-marins:	195	- Hélicoptères ASM	28
- Dragueurs de mines:	29,5		

S'appuyant sur ses recherches, le sous-comité estime que le programme des chasseurs de mines coûterait 100 millions de dollars et celui des navires de patrouille rapides 40 millions de dollars. Il a décidé de retenir un chiffre moins élevé pour le programme des frégates (485 millions de dollars) en raison des coûts non susceptibles de se répéter dans le cas d'une production en série, et un chiffre plus élevé pour les LRPA (62,5 millions de dollars), de manière à inclure dans ce programme le coût d'une unité supplémentaire de polyvalente de contrôle du matériel d'avionique (VAST) pour l'entretien d'un plus grand nombre de CP-140 sur la côte ouest, et leur dotation en systèmes de missile air-air et air-surface.



Grâce à ces crédits supplémentaires, il serait possible de constituer une puissance maritime efficace, bien équilibrée et souple. En supposant que les plans

### *b) Matériel supplémentaire suggéré pour les forces maritimes.*

Nous proposons qu'à compter de 1984-1985, un montant de 550 millions de dollars par an, en dollars constants de 1983, soit affecté pendant douze ans à l'achat de matériel pour le COMAR, ce qui donnerait au total 6,6 milliards de dollars d'ici 1996. Notre pays peut se permettre cette dépense et le MDN pourrait efficacement l'absorber. Cela représenterait une augmentation réelle de 7 p. 100 du budget de la défense, de 0,64 p. 100 du budget des dépenses nationales et une hausse de 0,2 p. 100 des dépenses de défense en pourcentage du PNB. Même alors le Canada resterait au dernier rang des pays de l'OTAN, à l'exception du Luxembourg (et de l'Islande, qui n'a pas de forces armées), au chapitre des crédits consacrés à la défense comparativement au PNB.

En cherchant à fixer le coût de sa proposition, le sous-comité est parti de l'hypothèse selon laquelle certaines des activités prévues, — le programme de la FCP et ses phases ultérieures et le remplacement de nos trois sous-marins et des hélicoptères ASM, par exemple — sont déjà incorporés dans le poste des dépenses d'immobilisations. Le coût des autres plate-formes s'ajoutera aux dépenses déjà prévues. Il faudra nécessairement dépenser davantage pour remettre rapidement sur pied un élément critique, peut-être le plus critique, de notre défense nationale, savoir la force navale, qu'on a laissée se dégrader au point qu'elle n'est plus en mesure de remplir ses tâches. L'argent est difficile à trouver, nous le savons, mais il en faut pour atteindre cet objectif.

Selon le sous-comité, la politique canadienne de défense maritime doit avoir pour premier objectif de créer, d'ici douze ans, une force navale équilibrée. Cette politique devrait viser, d'une part, à fournir au COMAR environ deux fois plus de grandes plates-formes qu'elle n'en possède à l'heure actuelle, et d'autre part, à pallier rapidement l'insuffisance actuelle de potentiel et d'unités tout en constituant une force équilibrée.

### *a) La puissance maritime souhaitée et son coût.*

Pour toutes les raisons énumérées au début de ce chapitre, les suggestions que nous faisons sur l'armement et la composition de la flotte n'ont rien de définitif et n'ont pas à nos yeux la force de recommandations. Celles-ci ont été regroupées à la fin du chapitre; elles n'entendent pas fixer la composition ultime de la flotte, mais seulement fournir certaines orientations.

Maintenant que les besoins ont été inventoriés, nous pouvons aborder les questions touchant le potentiel de la force maritime, sa composition (combien d'unités de chaque arme?), les priorités (lesquelles faudrait-il acquérir, dans quel ordre et pourquoi?) et le financement.

## **Une flotte modèle**

Il y a deux questions qui se posent. La première est de savoir si le ministère de la Défense peut effectivement en absorber à court terme.

Les décisions à prendre maintenant doivent reconnaître l'incapacité de nos forces maritimes à remplir leur mission; il faut déterminer le nombre et la nature des unités devant composer la force de surface; tenir compte également de la nécessité de pallier rapidement le nombre insuffisant d'unités et fixer un échéancier pour la réalisation de ces objectifs. Dix ans au moins se seront écoulés d'ici là parce que toute décision d'acquisition prise aujourd'hui ne déboucherait sur la production d'un prototype que dans trois à cinq ans. Ensuite il faudra passer les commandes de manière à réaliser plus rapidement, sinon l'équilibre souhaité, du moins une amélioration tangible de la qualité et de la quantité. Après quoi le gou-

On ne s'en tirera pas facilement. L'équipement des Forces maritimes du Canada exige des engagements de crédits énormément accrus. Elles en ont besoin tout de suite sans préjudice pourtant des besoins des forces aériennes ou terrestres, si l'on ne veut pas que celles-ci dégènerent à leur tour. Il est clair que le mode de financement actuel est mauvais et que rien ne permet de croire qu'il cessera de l'être.

## Planifier l'avenir

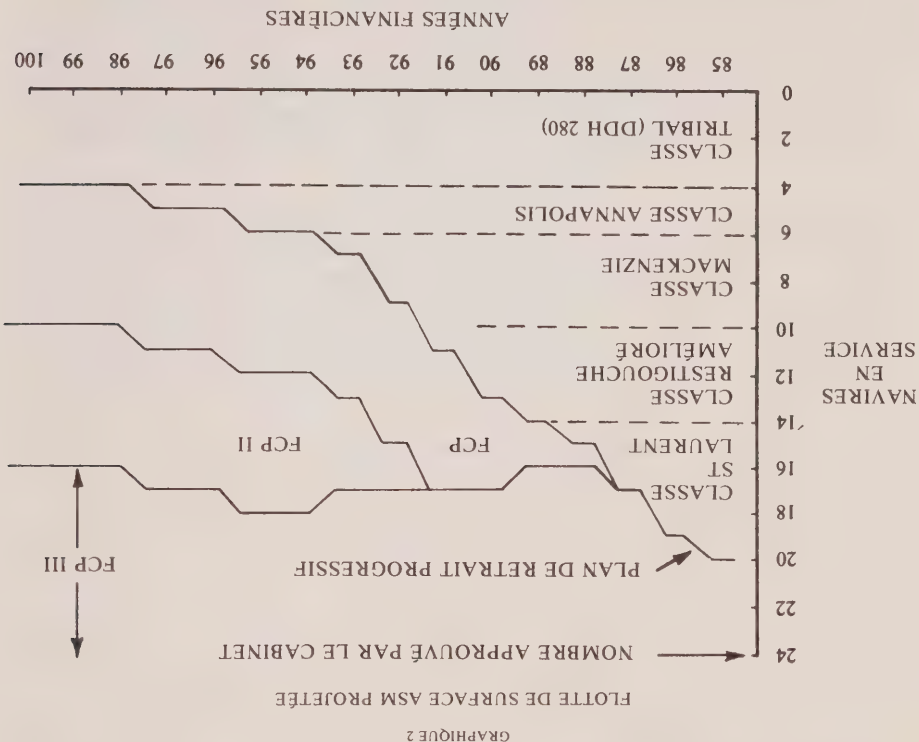
Si nos forces maritimes se trouvent aujourd'hui dans une situation si peu reluisante, c'est que nous n'avons mis aucun navire de guerre en chantier depuis quinze ans et à peu près rien construit depuis vingt ans; en outre, aucun rajustement des budgets de défense n'est venu corriger cette situation. Le pays fait aujourd'hui face aux deux problèmes suivants: remplacer immédiatement la pres-que totalité de sa flotte, et résoudre à court terme la question du nombre insuffisant d'unités tout en poursuivant un objectif à plus long terme soit l'acquisition de plates-formes plus perfectionnées.

Le nombre revêtu, par lui-même, une certaine importance: navires, avions ou sous-marins ne sont que des moyens de transport de l'armement en lieu et temps utiles. Le nombre de ces plates-formes doit être raisonnablement proportionnel à la superficie de la région à défendre. Autrement, et quelque perfectionnées que soient les plates-formes dont on dispose, si nous arrivons à mettre en place l'arme qu'il faut au bon endroit et au bon moment ça ne saurait être que l'effet d'un heureux hasard.

On pourra soutenir que le nombre à fait place à une capacité accrue. À notre avis, cet argument est spécieux. Certes, la capacité des navires s'est, dans l'ensemble, améliorée, mais cela est tout aussi vrai de la flotte de nos éventuels ennemis, qui ont réussi, eux, à accroître le nombre de leurs unités. Compte tenu des plans actuels et de l'insuffisance de nos forces maritimes, le COMAR ne pourra, tout au plus, que conserver sa puissance relative de riposte.

Dans l'hypothèse la plus favorable — augmentation réelle de 3 p. 100 du budget de la défense jusqu'en 1987, pourcentage plus élevé du total affecté aux dépenses en capital et approbation du programme de la FCP et de ses phases subséquentes — on peut prédire que d'ici le milieu des années 90 le COMAR disposera de moins de navires et d'avions qu'à l'heure actuelle. Il faudra attendre jusqu'à l'an 2007 pour que le plan à long terme de dépenses d'immobilisations du MDN nous permette de disposer d'un nombre équivalent de grandes plate-formes majeures (LRPA, frégates et sous-marins).

Le graphique 2 indique aussi le nombre d'unités de surface dont disposerait le Canada si ces programmes complémentaires n'étaient pas approuvés. La date prévue pour la réforme des navires plus anciens tient compte du DELEX. Les plans de radoub de mi-vie des Aurora et de remplacement des trois sous-marins ne sont pas plus précis que les phases subséquentes du programme de la FCP. Compte tenu des dépenses projetées, on ne semble pas prévoir une augmentation du nombre de l'une ou de l'autre de ces plates-formes.



GRAPHIQUE 2

Le graphique 2 illustre les projections actuelles de dépenses à long terme du MDN. On constate que nos forces maritimes de surface continueront de s'affaiblir jusqu'en 2024. La courbe se stabilisera ensuite à seize frégates (une réduction de 20 p. 100 par rapport au nombre actuel de navires de surface anti-sous-marins). Mais cette stabilisation présuppose elle-même l'approbation par le gouvernement des phases ultérieures du programme FCP, ce qui n'est pas encore fait.

### Les perspectives d'avenir

Reconnaissons au gouvernement canadien le mérite d'avoir cherché à s'adapter à la nouvelle situation en adoptant divers programmes de remplacement du matériel militaire. Le MDN a, lui-même, fait preuve d'une grande compétence administrative en augmentant la part de son budget affectée aux programmes d'équipement. Mais la dégradation de notre potentiel militaire était arrivée à un point tel que compte tenu des contraintes budgétaires actuelles, il est apparu impossible d'y apporter des correctifs véritablement utiles.

laquelle les fonds mis à la disposition du MDN pour les biens d'équipement tombaient à des niveaux totalement inacceptables. Le graphique 1, extrait de l'*Exposé du ministre sur le budget de la Défense pour 1983-1984*,<sup>15</sup> illustre bien ce qui s'est produit:

GRAPHIQUE 1

PROGRAMME D'IMMOBILISATIONS  
EN POURCENTAGE DU BUDGET DU MDN



C'est aux époques où la détente semblait possible, que des gouvernements canadiens réussissaient négligeaient davantage la défense. On se persuadait alors de l'existence 'd'une volonté accrue de régler par voie de négociation les problèmes opposant l'est et l'ouest'.<sup>16</sup> Perspective qui poussait à l'optimisme. On ne parlait plus guère de conflit: les négociations SALT semblaient progresser. On assistait au recul de la bipolarisation sur la scène internationale<sup>17</sup> allant même jusqu'à prédire la stabilité accrue de la dissuasion nucléaire'.<sup>18</sup>

Puis survinrent l'affaire de l'Angola avec l'argumentation de l'activité soviétique autour de la Corne de l'Afrique; l'échec de SALT II, l'invasion de l'Afghanistan, la loi martiale en Pologne. Les relations est-ouest se retrouvent placées sous le signe de l'affrontement. Les crises pétrolières successives et la récession mondiale ont ébranlé la confiance dans le système économique international et semé le désordre dans les économies nationales. Brusquement le danger plane de nouveau sur le monde.

<sup>15</sup> *Op. cit.*, p. 34. Ce document en date du 15 mars 1983 a été déposé au Comité permanent des affaires extérieures et de la défense nationale de la Chambre des Communes.

<sup>16</sup> *La défense dans les années 70*, p. 5.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 4.



<sup>14</sup> Voir chapitre V, page 51.

<sup>13</sup> *Ibid.*, 26 mai 1981, pp. 18:13-14.

Comme nous l'avons déjà signalé, nos forces maritimes ne sont pas en mesure de remplir leurs obligations. La plupart des estimations donnent à penser qu'elle ne disposerait que de la moitié environ des grandes plates-formes nécessaires.<sup>14</sup> C'est l'aboutissement d'une évolution dont le début remonte aux années 60, date à

## Le matériel actuel de la force navale

Le sous-comité recommande que l'on prenne l'habitude de détacher régulièrement une partie du personnel du COMAR auprès de la Garde côtière pour s'entraîner à la navigation dans l'Arctique.

Le sous-comité estime qu'il n'y a pas de raison contraignante d'acquiescer des brise-glace pour le COMAR. Tous les témoignages qu'il a recueillis donnent à penser que ces bâtiments seraient inefficaces comme plates-formes de lancement d'armes. Rien ne justifie, par conséquent, une modification des dispositions actuelles qui font relever la flotte de brise-glace du Canada de la Garde côtière. Si les circonstances changeaient et qu'il devint souhaitable d'armer les brise-glace soit d'hélicoptères ASM, soit de missiles par exemple, le COMAR pourrait continuer à des équipages spéciaux le service des systèmes d'armes embarqués. Néanmoins, le sous-comité estime que le COMAR devrait toujours avoir à sa disposition un groupe de ses propres officiers et de marins familiers des conditions et des exigences de la navigation dans l'Arctique.

Une instruction nautique du gouvernement américain déclare que les eaux au nord du 60° — c'est-à-dire approximativement à la hauteur de la baie d'Hudson, pour donner un point géographique de référence; les eaux du Passage du Nord-Ouest et les eaux conduisant à ce passage — sont, aux yeux des États-Unis, des eaux internationales et non pas des eaux nationales canadiennes. Ils ne contestent pas non revendications territoriales, mais notre contrôle du passage par ses îles . . . , comme le font d'ailleurs la France et la Russie.<sup>13</sup>

fragmentaires sur les coûts d'installation de sonars mouillés au fond de la mer, le sous-comité ne fera aucune recommandation à leur égard; il se contente de signaler qu'un tel système serait souhaitable dès lors que son coût d'installation ne compromettrait pas le renouvellement de la force maritime ni l'adjonction d'autres éléments, et à la condition que le bruit et le frottement des glaces ne lui ôtent pas toute efficacité pour des périodes assez prolongées. Mais si les sous-marins nucléaires transitaient de plus en plus fréquemment par les eaux de l'Arctique, le Canada devrait peut-être songer à s'en doter. La seule façon dont il pourrait se le permettre, sans doute, serait de persuader un allié de lui en céder quelque-uns, quitte à passer avec ce pays un contrat pour leur entretien. Cette solution nous éviterait d'avoir à supporter le coût d'achat élevé de nouveaux sous-marins nucléaires et à installer l'infrastructure nécessaire. Ou bien, à moins qu'il préfère laisser la voie libre aux sous-marins nucléaires, le Canada pourrait faire appel à un allié possédant des bâtiments nucléaires et lui demander de surveiller l'Arctique pour notre compte. Cette solution ne va pas sans dangers réels, cependant, les revendications du Canada sur les eaux de l'Arctique étant contestées par certains de ses alliés. Il serait par exemple un peu étrange de prier les Etats-Unis de défendre nos intérêts dans le nord alors que, selon le vice-amiral Timbrell,



rière à celle des navires marchands conçus pour le nord (et dont le nombre croît trait probablement à mesure que s'intensifie l'exploitation commerciale de l'Arctique). Des brise-glace *Polar-8* capables d'opérer de neuf à dix mois par an dans ces eaux glacées seront très certainement indispensables au cours des cinq à sept prochaines années. Selon le vice-amiral A.L. Collier, Commissaire de la Garde côtière canadienne, le premier de ces navires 'pourrait entrer en service au printemps de 1989 si la construction était approuvée d'ici avril prochain (1983). Il est à noter cependant que d'après certaines projections, les expéditions de gaz à partir de l'île Melville pourraient débuter d'ici 1987.<sup>12</sup> La surveillance aérienne est nécessaire lorsque les brise-glace ne peuvent opérer et elle complète utilement les opérations de ces derniers lorsqu'ils le peuvent.

D'ici la fin du siècle au plus tard, il faudra pouvoir opérer pendant douze mois par an si le capitaine (M.) T.C. Pullen (retraité) a raison de penser que 'la circulation pendant toute l'année de gros vracquiers brise-glace est inévitable.<sup>10</sup> Pour être prêt, le Canada doit songer, soit à construire un brise-glace *Polar-10*, capable d'opérer toute l'année, soit à aménager une base permanente d'opérations dans l'Arctique, soit encore à réaliser ces deux projets à la fois. Plusieurs témoins ont soutenu que le Canada devait absolument assurer une présence douze mois par an dans les eaux arctiques, notamment le Général Jacques Dextraze, chef d'état-major retraité, qui propose la création d'une base d'opérations arctiques pour répondre aux besoins des trois forces:<sup>11</sup> '... je crois qu'il y a un besoin immense d'une présence continue dans le nord, formée de personnel régulier des forces armées et d'autochtones'.<sup>12</sup> Bien entendu, si on donnait suite à cette idée, comme le souhaite le sous-comité, il faudrait y inclure la Garde côtière du Canada.

L'avènement du sous-marin nucléaire risque de transformer l'Arctique en artère principale de transit pour ces bâtiments, ceux-ci pouvant par surcroît nuire au trafic maritime dans le nord. Or, à l'heure actuelle, la chasse aux sous-marins nucléaires sous la glace n'est possible qu'avec l'aide d'autres sous-marins nucléaires. Si le Canada voulait disposer de cette puissance, il lui faudrait s'aventurer dans l'achat extrêmement coûteux de tels sous-marins. Si les sonars de fond permettent de surveiller les mouvements des sous-marins, ils risquent d'être endommagés par les glaces. On doit aussi se rendre compte que l'installation et l'entretien d'un tel système dans des eaux aussi inhospitalières serait extrêmement onéreux.

Brise-glace et avions de patrouille répondent à la plupart des besoins du Canada dans l'Arctique en temps de paix. Des contre-mesures de nature purement militaire seraient donc excessivement coûteuses. Faut-il y consentir? La réponse à la question est fonction de la perception, différente pour chacun, des menaces que posent en ce moment les sous-marins nucléaires opérant sous la glace.

Le sous-comité, quant à lui, estime qu'on réussirait pour le moment à surveiller le passage du nord-ouest en stationnant à son entrée et à sa sortie des sous-marins à propulsion classique. Bien entendu, les zones patrouillées changeraient selon la saison et les conditions de la glace. N'ayant obtenu que des informations

<sup>9</sup> *Ibid.*, 23 novembre 1982, p. 35:11.

<sup>10</sup> *Ibid.*, 1<sup>er</sup> février 1983, p. 32:7.

<sup>11</sup> *Ibid.*, 8 février 1983, pp. 39:6, 8, 12 et 13.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 39:13.

Le sous-comité a déjà constaté que les revendications du Canada relatives à l'Arctique ne sont pas universellement reconnues. Selon lui, donc, le Canada devrait appuyer sa cause en maintenant dans cette région une présence maritime importante. Notre pays doit pouvoir contrôler l'accès aux eaux arctiques et être en mesure d'y faire respecter ses revendications territoriales. En temps de paix, cette présence pourrait prendre la forme de brise-glace d'une capacité égale ou supérieure.

## Le cas spécial de l'Arctique

Comme nous l'avons déjà signalé, les dragueurs et chasseurs de mines ainsi que les avions de patrouille côtiers pourraient protéger l'intégrité du territoire et arraisonner les navires ennemis à l'ouverture des hostilités. C'est pourquoi les dragueurs et chasseurs de mines devraient être munis de canons de petit calibre et les avions de patrouille côtiers de roquettes ou de canons.

### *f) Les chasseurs de mines, dragueurs de mines, patrouilleurs côtiers et leurs systèmes.*

Il suffirait que de petits patrouilleurs rapides soient équipés d'un bon radar, d'un bon système de communication et d'un canon de petit calibre pour être capables de remplir les tâches suivantes: formation des marins, réguliers ou réservistes, opérations de l'état-major du COMAR, patrouille côtière, surveillance du territoire, arraisonnement des navires et marchands ennemis en temps de guerre. Equipés, à plus grands frais, d'un radar plus perfectionné et de missiles surface-surface, ils pourraient constituer une force non négligeable de lutte contre des bâtiments de surface intrus, puisqu'ils sont difficiles à détecter, leurs missiles les rendant d'ailleurs assez dangereux à distance.

### *e) Les navires de patrouille et leurs systèmes.*

Nous avons déjà laissé entendre, en songeant à ce qui s'est passé aux Malouines, qu'il serait utile d'acquérir des avions d'attaque armés de missiles. Cette décision risque d'être onéreuse, même si on achetait des avions déjà construits, donc plus anciens. Néanmoins, après mûre réflexion, le sous-comité estime qu'elle mérite d'être bien étudiée. Entre temps, il serait souhaitable que quelques-uns des CF-18 déjà commandés soient modifiés comme ils le sont pour la Marine américaine de façon à recevoir des missiles Harpoon. Les escadrilles du Groupe aérien tactique et du Groupe de chasse basées au Canada pourraient comprendre quelques-uns de ces avions. Des unités de CF-18 seront régulièrement déployées jusqu'à Comox et Goose Bay, régions où elles pourraient jouer un rôle antinavire. S'il fallait un plus grand nombre d'unités, on pourrait en déployer d'autres à partir de Cold Lake et de Bagotville jusqu'aux bases aériennes des côtes atlantique et pacifique. En raison de son rayon d'action limité, cependant, le CF-18 serait incapable d'opérer très loin du littoral.

### *d) Les avions d'attaque.*

anciens mais encore utiles, devraient être équipés de torpilles et de missiles sous-mers-surface plus modernes.

devraient être équipés de sonars remorqués en réseau. Un système de transmission des données propre à faciliter la coopération avec les deux unités de surface et aérienne devrait être jugée prioritaire. Les trois sous-marins canadiens OBERON,

Le sous-marin moderne à propulsion mixte diesel-électrique est une plateforme aux capacités manœuvrières et à l'efficacité remarquable, grâce en partie à son invulnérabilité, en plongée, aux attaques de longue portée dirigées contre lui par des avions ou des navires. À la différence des navires de surface, il n'a pas besoin, pour se protéger, de la même gamme d'armes compliquées et de systèmes de détection. Par ailleurs, la construction d'un sous-marin classique revient beaucoup moins cher que celle d'un navire de surface de la taille d'une frégate. Grâce à l'automatisation et au petit nombre de fonctions à remplir à bord, il ne requiert que trente à quarante hommes d'équipage contrairement aux navires de surface auxquels il en faut deux cents ou plus. Ses moteurs diesel-électriques consomment beaucoup moins de carburant que les diesels et turbines des navires de surface modernes. Ses détecteurs sonars passifs lui permettent de repérer des cibles situées à plus de 100 km. Il peut être équipé d'un sonar passif remorqué à réseau qui augmente sa capacité de détection. Le rapport armes/tonneaux du sous-marin diesel-électrique est très élevé. Il peut transporter deux douzaines et plus de torpilles et actuellement les forces navales de l'OTAN ont une portée de 180 km qui pourrait être portée à 500 km avec le développement d'une version sous-marine du Tomahawk. Les torpilles modernes guidées ou autoguidées peuvent être utilisées sur des distances variant de 35 à 50 km.

Le sous-marin moderne de haute mer de type classique peut rester en plongée de soixante dix à quatre-vingt dix jours et opérer indépendamment ou en équipe. Grâce à son Schnorkel il est rarement obligé de faire surface. Il peut plonger à des profondeurs de 300 mètres. En plongée, il peut atteindre des pointes de vitesse de 25 noeuds, bien que sa vitesse de croisière efficace soit de l'ordre de 11 noeuds. Marchant à très petite vitesse (inférieure à 4,5 noeuds), il fait si peu de bruit qu'il est virtuellement indétectable. En immersion peu profonde, il peut communiquer avec des navires ou des avions par l'entremise d'une antenne d'aileron ou, en plongée complète, d'une antenne réceptrice flottante de très basse fréquence. S'il s'agit de réduire au minimum la possibilité d'être repéré, il peut larguer un conteneur programmé qui transmettra à retardement des données et messages.

On peut confier au sous-marin à propulsion classique les missions les plus diverses. Très efficace comme plate-forme ASM, il constitue, sans doute, l'adversaire le plus redoutable des navires de surface et est d'une très grande efficacité contre tous les autres transporteurs de surface. Il est aussi fort utile pour les opérations de surveillance, de reconnaissance et de minage. Dans la lutte ASM, il pourrait rendre de grands services dans les opérations de barrage des points de passage obligé et de maintien de petites zones sûres. Ils peuvent aussi très aisément être mis à contribution pour la formation des unités ASM de surface et aérienne de puissances amies.

Son principal désavantage est d'être, par définition, une arme de guerre; à ce titre, sa participation aux tâches auxiliaires confiées au COMAR en temps de paix ne saurait être que minime. Son apport se limiterait alors à jouer éventuellement un rôle dissuasif important, à aider à la surveillance sous-marine et à la formation des forces ASM de surface et aérienne. Si le Canada décidait de se doter de nouveaux sous-marins, ceux-ci devraient être armés de torpilles et de missiles sous-mer-surface modernes. Selon les coûts, quelques-uns d'entre eux au moins



imitatives (et encore moins exhaustives). Voici les observations qu'il formule sur cette question:

*a) Les navires de surface et leurs systèmes.*

Le navire de surface destiné à opérer en dehors des eaux canadiennes, loin d'une protection aérienne basée à terre, doit être armé pour survivre à des menaces multiples. Avant tout il doit être équipé d'hélicoptères ASM conçus pour l'attaque et la défense. Le sous-marin, en effet, souvent aussi rapide voire plus rapide que le navire de surface, peut détecter son objectif jusqu'à 160 km et, opérant avec l'appui de satellites, d'avions et de navires de surface, lancer des missiles en plongée contre des adversaires situés à 500 km. Le navire de surface doit également posséder des sonars passifs de détection, à grande distance, probablement du type TACTAS, ainsi que des sonars capables de repérer un objectif et de conduire une attaque.

Le navire et l'hélicoptère ASM (qui serait équipé de son propre système de détection), doivent tous deux transporter des armes ASM, probablement des torpilles à tête chercheuse. Et pour donner aux torpilles embarquées une plus grande portée, elles seraient sans doute lancées par roquette.

Le navire de surface doit aussi être doté de missiles surface-surface pour se protéger contre d'autres unités navales de même genre. Il faut qu'il puisse se défendre contre les avions et les autres missiles, ce qui implique, au minimum, qu'il soit doté de missiles de défense à courte portée. Ces systèmes supposent la présence de radars perfectionnés ainsi que de contre-mesures électroniques pour brouiller ou détruire les avions ou missiles attaquants. Les missions d'escorte qu'il serait appelé à exécuter obligent encore à l'équiper de missiles et de radars en vue de protéger d'autres navires contre une attaque aérienne, assurant ainsi une sorte de défense aérienne de zone. (Ces missiles auraient une plus grande portée que les missiles de défense à courte portée.) Un tel système d'armement requiert, de nos jours, une coque beaucoup plus grande que celle de la FCP envisagée. Cependant, on réussira peut-être à mettre au point des systèmes de défense aérienne de zones plus compacts avant les phases subséquentes de construction de cette frégate ou avant que le DDH-280 ne subisse son radoub de mi-vie. Les systèmes de transmission des données sont également essentiels et il serait extrêmement utile d'avoir des appareils de détection à l'infrarouge. Il faudrait aussi à ces navires un canon qui lui permette de remplir des missions de protection du territoire et, au besoin, de bombarder la côte.

*b) Le LRPA et ses systèmes d'armes.*

Comme nous l'avons déjà signalé, l'avion patrouilleur à long rayon d'action, l'Aurora canadien, détecte et traque très efficacement les sous-marins. Il est équipé d'un système de transmission de données. Cependant, les avions actuels-mesures électroniques, ils ont probablement besoin d'un missile air-air. Il leur faudrait également un missile air-surface. Même s'ils ont été conçus pour lancer le missile Harpoon, ils n'en sont pas équipés. Si on commandait d'autres Aurora, il faudrait qu'il soit livrés tout équipés. On devrait aussi acquérir les missiles qu'il leur faut.

construction et autres, prévoyant des effets permanents, compétents et bien motivés, capables de s'adapter éventuellement aux armes nouvelles et aux circonstances.<sup>8</sup>

#### *f) Besoin d'une flotte mixte et d'une puissance navale équilibrée.*

S'inspirant des remarques rapportées dans ce chapitre et dans les précédents, le sous-comité pense que le Canada devrait chercher à se doter d'une force maritime comprenant des navires de surface du modèle de la FCP, des hélicoptères ASM, des sous-marins classiques de haute mer, des avions patrouilleurs à long rayon d'action, des chasseurs et des dragueurs de mines, des vedettes de patrouille rapides, des avions d'attaque et des avions de patrouille côtiers, ainsi que des navires et auxiliaires opérationnels de soutien nécessaires. Cette énumération ne tient pas compte des besoins particuliers de l'Arctique, dont il sera question plus loin en raison des caractéristiques spéciales de cette région.

Chacune de ces plates-formes a des points forts et des points faibles. L'avion, par exemple, peut rallier une région donnée bien avant le bâtiment de surface ou le sous-marin; il peut aussi surveiller un rayon beaucoup plus étendu de l'océan en un temps donné. Par contre, les travaux d'entretien les immobilisent beaucoup plus longtemps que les navires et sous-marins et ils sont plus étroitement tributaires des conditions météorologiques. Le navire de surface a l'avantage de la polyvalence; il est moins sensible que l'avion aux variations du temps. En revanche, il est assez facilement détectable par l'ennemi et à moins d'être équipé d'armes anti-aériennes, anti-surface et anti-sous-marines extrêmement onéreuses, de systèmes de détection et d'équipement de contre-mesures électroniques, il est extrêmement vulnérable à toute attaque provenant de l'un des trois éléments. Le sous-marin classique, quant à lui, est l'un des moyens les plus efficaces de la lutte ASM. Des trois plates-formes principales considérées ici, il constitue aussi la menace la plus grave pour les navires de surface. C'est néanmoins avant tout une arme de position et le COMAR ne pourrait pratiquement pas l'utiliser pour ses missions en temps de paix, par exemple, recherche et sauvetage ou mise à bord d'un chalutier étranger d'inspection des pêches.

Opérant ensemble, les unités aériennes, de surface et sous-marines ne compensent pas uniquement leurs faiblesses mutuelles. Leur puissance totale est supérieure à la somme de leur puissance individuelle. C'est pourquoi il faut toujours chercher à équilibrer les éléments aériens, de surface et sous-marins lorsqu'il est question d'acheter du matériel militaire, d'autant plus qu'il ne serait pas prudent de mettre tous ses oeufs dans le même panier, puisqu'on ne saurait écarter la possibilité que des événements ou des conflits imprévus rendent l'une ou l'autre des plates-formes, de façon permanente ou temporaire, totalement inopérante. Il faut toujours se ménager une position de repli.

### **Armes, détecteurs et systèmes de communication**

Les différents types d'armes, de détecteurs, de systèmes de communication et d'équipement de contre-mesures électroniques que ces plates-formes elles-mêmes, dans ce domaine comme dans d'autres, les suggestions du sous-comité ne sont pas

<sup>8</sup> *Ibid.*, 23 février 1982, p. 21:17.



<sup>7</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 15 juin 1982, p. 33-13.

Dans des questions de ce genre, on ne peut jamais parer vraiment à toutes les éventualités. Tout ce que l'on peut faire... c'est d'instituer des programmes navals de

Barry Hunt, a bien posé le problème:

Enfin, il faut se souvenir que dans un domaine aussi mouvant que celui de la défense, la perfection absolue en matière d'équipement est un leurre. La poursuite trop assidue entraîne des retards immenses, des hausses de coûts incontrôlables et, en dernière analyse, aboutit à l'échec. Vient le moment où le choix s'impose, avec toutes ses conséquences. Une force de défense n'est utile, en dernière analyse, que si elle est dotée d'un personnel professionnel ayant à sa disposition tout un éventail de matériel moderne et qui, en raison même de son professionnalisme, peut improviser. Il arrive un moment où il est plus important de donner à ce personnel des outils de travail adéquats que de chercher à prévoir toutes les circonstances possibles et imaginables. Avant l'événement, qui aurait, un instant, pu imaginer la guerre des Malouines? Un historien de la marine, M.

patrouilleurs rapides armés.

Toute marine doit pouvoir soumettre ses officiers et ses sous-officiers, dès le début, de leur carrière, aux pressions et au stress du commandement. Tous, officiers, sous-officiers et marins doivent aussi acquérir une certaine expérience de premier afin de renforcer et non d'affaiblir la valeur combattante de l'unité de première ligne à laquelle ils seraient affectés. Il en va de même des forces de réserve. Ce n'est pas au moment où on rejoint une des unités opérationnelles de première ligne que l'on doit commencer à acquérir l'expérience et la formation qu'il faut, la raison-d'être de ces unités étant, au contraire, d'être toujours prêtes au combat. Les auxiliaires de la marine pourraient être utilisés à cette fin. L'idéal, cependant, serait d'avoir de petits navires relativement peu coûteux pouvant servir efficacement à des opérations de surveillance territoriale, de recherche et de sauvetage et à d'autres tâches semblables en temps de paix, et se transformer en combattants en temps de guerre. Les sonars, l'équipement de navigation et les approvisionnements essentiels ('marquables') proposés par F.M. McKee, de l'Association des officiers de marine, seraient particulièrement utiles en pareil cas. Les dragueurs de mines d'un modèle plus simple pourraient également tenir ce rôle, tout comme les pétits

*e) La formation.*

Comme nous l'avons souligné ailleurs dans ce rapport, le Canada doit absolument se doter d'une force anti-mines, compte tenu non seulement du danger que posent ces engins, mais surtout des stocks importants de mines et de la capacité de minage des forces soviétiques. Les tactiques qu'élaborent en ce moment les pays ayant une force anti-mines donnent à penser que, du point de vue coût-efficacité, la meilleure solution consiste à regrouper un petit nombre de chasseurs de mines perfectionnés et un nombre plus important de dragueurs de mines, chaque navire de chasse dirigeant et coordonnant les opérations de plusieurs dragueurs.

d) *La lutte contre les mines.*

rait plus facilement intervenir contre les navires marchands ou de pêches ennemis en cas d'hostilités.

La riposte aux menaces réelles ou potentielles suppose tout un éventail de moyens: des navires de surface pour neutraliser les efforts d'un autre pays qui voudrait intimider le Canada en installant des unités de surface dans les eaux canadiennes ou en tentant de les y faire passer; de petits patrouilleurs rapides porte-missiles destinés à opérer en-dehors de la haute mer, dans le golfe du Saint-Laurent par exemple ou les détroits de la côte ouest; des sous-marins aussi, dans l'éventualité d'hostilités ouvertes ou pour servir de puissante force de dissuasion; et, vu le succès de l'aviation argentine aux Malouines, des avions d'attaque basés à terre et équipés de missiles. S'il disposait d'une telle puissance pour mener ses opérations contre des navires de surface de guerre, le Commandement maritime pour-

Nos bureaux devront prêter plus d'attention aux menaces nées de l'intervention de navires de surface, ce qui n'est guère conforme à notre tradition. Il faut être prêt à affronter toute une gamme de menaces éventuelles, la diplomatie de la canonnière (par exemple) dans un différend concernant les pêches ou les limites territoriales ou tentative de débarquement amphibie, sans oublier les capacités actuelles de la marine soviétique dont il a été question au chapitre I.

### (c) Les menaces de surface.

À l'emploi des frégates ASM dans un rôle d'escorte, on pourrait préférer, solution moins coûteuse, celui de navires marchands d'escorte, c'est-à-dire des porte-conteneurs capables de transporter un certain nombre d'hélicoptères ASM, voire dotés de moyens de défense anti-aériennes ou de missiles. Ce serait l'équivalent moderne des vieux croiseurs auxiliaires. Aux Malouines les Britanniques ont montré que les hélicoptères pouvaient opérer à partir de bâtiments de ce genre. La Marine américaine fait l'essai d'un programme baptisé ARAPAHO dont l'objet est de mettre au point des conteneurs pouvant rapidement être montés sur le pont de navires de conteneurs pour constituer un pont d'envol. Ces navires, dotés en outre d'armes de défense, pourraient recevoir jusqu'à cinq hélicoptères et leurs équipages ainsi que les approvisionnements et l'équipement de vérification nécessaires. Le gouvernement pourrait peut-être songer à exiger de la société *CN Marine Inc.*, par exemple, qu'elle conserve en permanence sous pavillon canadien quelques navires porte-conteneurs destinés au commerce en temps de paix mais, en temps de guerre utilisables aux fins précitées.

Le sous-comité n'ose pas affirmer que la formation de convois classiques est périmee. Il ne soutient pas non plus qu'il soit possible de constituer une force maritime équilibrée au Canada sans prévoir la protection rapprochée des convois. Mais il reste convaincu que le Canada commettait une grave erreur si la constitution de ses forces navales s'inspirait de l'hypothèse selon laquelle ce type de protection rapprochée constituerait nécessairement en temps de guerre leur principale tâche. Pareille orientation aboutirait à la création d'une marine relativement modeste; vu le prix élevé des navires d'escorte de surface modernes capable d'opérer en haute mer, le Canada ne pourrait s'en offrir qu'un très petit nombre. Le sous-marin et l'avion patrouilleur à long rayon d'action sont bien plus à sa portée et peuvent être aussi efficaces que les navires de surface pour toutes les missions ASM, à l'exception de l'escorte de convoi rapprochée. Les sous-marins peuvent former des barrages et, utilisés en nombre suffisant, nettoyer les couloirs de navigation. Le Canada devrait donc acquérir les trois types de plates-formes ASM mentionnées et ne pas s'arrêter à un type particulier au point où il ne serait incapable, financièrement, de se doter des autres en nombre suffisant.

Le Canada doit notamment se doter d'une importante puissance anti-sous-marine et cela pour trois motifs: interdire l'entrée des eaux canadiennes aux bâtiments ennemis; conserver la maîtrise de l'océan de concert avec les forces armées canadiennes de protection de l'Amérique du Nord et établir un contrôle maritime conformément à la stratégie de l'OTAN. Le Canada pourrait cependant préférer diminuer l'importance de l'escorte rapprochée (plutôt que lointaine) des convois.

Le sous-comité estime que deux raisons étroitement reliées — d'autant plus convaincantes qu'elles sont complémentaires — justifient un réexamen de ce rôle.

Vient d'abord le coût d'acquisition des escorteurs dont il faudrait disposer en nombre suffisant pour assurer la protection rapprochée. En effet, de toutes les plateformes dont le Canada pourrait envisager l'acquisition, la frégate de patrouille est sans conteste la plus onéreuse. Pour le prix d'une seule de ces frégates, et sans tenir compte du coût de son hélicoptère, on pourrait obtenir plus de deux sous-marins modernes à propulsion classique, ou près de huit LRPA Aurora.

La deuxième raison militait contre des investissements massifs dans les navires d'escorte rapprochée, est que l'on doute de plus en plus de l'efficacité du convoi traditionnel dans un conflit qui opposerait l'OTAN au Pacte de Varsovie. Selon les estimations officielles, il faudrait un minimum de 450 à 500 navires de la classe des frégates, comparativement au parc actuel de 274 à 306 (le premier chiffre est de l'OTAN, le deuxième de l'Institut international d'études stratégiques). Mais des calculs effectués pour le compte du sous-comité laissent penser que même 500 frégates seraient loin de suffire pour déplacer chaque mois, en convoi de type normal, environ 1 800 navires d'approvisionnement et transports de troupes<sup>6</sup> depuis l'Amérique du Nord jusqu'à l'Europe pendant seulement quatre-vingt-dix jours. De plus, un grand nombre de frégates et de contre-torpilleurs auraient d'autres missions, par exemple la formation de barrières de lutte ASM et l'escorte des porte-avions de combat, ce qui les soustrairait du même coup à leur rôle d'escorteurs de convois.

Le sous-comité n'en conclut pas à l'impossibilité du réapprovisionnement de l'Europe, mais juge qu'il faudra, pour y arriver, recourir à autre chose que le convoi classique. L'OTAN devra peut-être, par exemple, compter davantage sur la mise en place préalable, de manière à réduire les convois et, partant, les besoins d'escorte. Il faudra peut-être donner plus de poids à la doctrine de défense ASM par zone, qui consiste à interdire aux sous-marins soviétiques le franchissement du passage GILK ou, au sud, celui de la ligne des Bermudes. Il faudrait les détruire avant qu'ils n'arrivent à portée des navires alliés. Autre solution encore: interrompre le transport maritime jusqu'à ce qu'une défense de zone, combinée à des opérations d'attaque dans l'Atlantique nord, ait suffisamment réduit la force sous-marine soviétique pour permettre une navigation relativement sûre. Au lieu de groupes plus importants de navires marchands qui traverseraient une zone préalablement 'aseptisée' par les forces ASM et dont la couverture sur les flancs serait assurée par des écrans protecteurs éloignés, et survolée par des avions ASM.

<sup>6</sup> Estimation basée sur des données provenant de diverses sources.



## Le potentiel et la composition de la flotte

À l'exception d'une déclaration faite au sous-comité par le ministre de la Défense nationale selon laquelle le conseil des ministres a décidé qu'il nous fallait vingt-quatre frégates<sup>2</sup>, le gouvernement n'a jamais justifié en public le potentiel et la composition de la flotte qu'il souhaitait pour le COMAR. Les avis des militaires au gouvernement n'ont pas davantage été rendus publics. Le sous-comité ne dispose donc d'aucun point de repère (ou de critique) officiel. Dans l'ensemble, les témoignages sont d'accord pour affirmer que le nombre actuel de contre-torpilleurs, de sous-marins et de LRPAs représente seulement la moitié des grandes plates-formes de lancement dont le Canada aurait besoin pour remplir ses engagements courants. Comparativement aux quarante et une grandes plates-formes actuellement en service (vingt contre-torpilleurs, dix-huit Aurora et trois sous-marins), le vice-amiral Timbrell a avancé le chiffre de quatre-vingt deux<sup>3</sup> et le contre-amiral N.D. Brodeur de soixante-neuf à soixante-quatorze<sup>4</sup> par exemple. Dans un document rédigé pour le compte du sous-comité, le MDN voit dans la proposition Timbrell «une estimation professionnelle honnête de ce qui est requis et représente le minimum de potentiel dont la marine a besoin pour s'acquitter des missions et tâches que lui a confiées le gouvernement».

Même si la composition proposée varie beaucoup d'un témoin à l'autre, un consensus existe concernant les types de navires nécessaires. Tous ceux en effet, qui ont abordé la question ont proposé d'accroître le nombre d'avions LRPAs; un seul a mis provisoirement en doute l'utilité d'acquérir des frégates; quelques-uns se sont demandés s'il était nécessaire d'avoir plus de sous-marins; tous ont réclamé des dragueurs de mines et, de façon implicite ou explicite, ont souligné le besoin d'une force maritime équilibrée. Certains ont parlé de vedettes de patrouille rapides ou d'avions patrouilleurs côtiers. Un examen plus approfondi des tâches confiées à chaque type d'arme nous aidera à les classer par ordre d'importance et à établir combien il en faut dans chaque cas.

### a) *Protection de la souveraineté territoriale.*

La protection de notre souveraineté territoriale est d'une importance primordiale. En fournissant au COMAR un plus grand nombre d'unités capables de servir en temps de guerre, on lui permet du même coup de mieux s'acquitter des tâches de souveraineté qui lui sont confiées en temps de paix. Il ne faut pas oublier que, même si ces unités n'ont pas à être équipées de telles armes pour leurs missions de guerre, celles dont elles doivent s'acquitter en temps de paix impliquent, par exemple, la présence d'un canon de petit calibre sur les navires de surface, ou d'un canon ou de petites roquettes sur les avions, s'il fallait un jour montrer la force<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> *Ibid.*, 19 avril 1983, p. 44:8.

<sup>3</sup> *Ibid.*, 26 mai 1981, pp. 18:12-13.

<sup>4</sup> *Ibid.*, 9 mars 1982, p. 23:18.

<sup>5</sup> Note de service du MDN en date de mai 1983 au sous-comité sénatorial sur la défense nationale intitulée: «le sous-comité sénatorial sur la défense nationale relative à la flotte», p. 1.

Une autre raison pour laquelle les forces militaires ne devraient pas être conçues d'abord en fonction de leurs missions de temps de paix, c'est que celles-ci sont mieux assurées par des organismes civils appuyés par des militaires placés sous leur direction. Traditionnellement les forces armées n'interviennent dans les affaires intérieures du Canada que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles et, même alors, seulement à la demande expresse des autorités civiles. Le sous-comité accepte ce principe; il ne voudrait pas qu'on s'en écarte.

**Le sous-comité recommande que tout l'équipement acquis pour le Commandement maritime soit conçu essentiellement pour l'exécution de tâches précises de temps de guerre. Les missions de temps de paix seraient alors des missions auxiliaires comme c'est aujourd'hui le cas.**

Le nombre des plates-formes joue un rôle important dans l'effort de défense du vaste littoral canadien et des immenses zones d'approche de l'Amérique du Nord. Ses seules forces de défense côtière permettraient sans doute au Canada de s'acquitter de ces deux missions et de faire face du même coup à la plupart des menaces qui lui viendraient de la mer, à l'exception d'attaques par missiles à long rayon d'action, balistiques ou de croisière. Le sous-comité rejette cependant cette option jugée par lui trop limitative. Le Canada devrait toujours être prêt à intervenir dans des circonstances qui l'obligeraient à utiliser une force maritime loin de ses eaux territoriales. Des unités navales canadiennes ont participé à la guerre de Corée et à l'opération de maintien de la paix à Suez, par exemple.

Les opérations jointines comportent normalement le déploiement de grandes unités, mieux équipées et plus complexes que celles dont aurait besoin une force exclusivement côtière. D'autant plus que, membre de l'OTAN, le Canada a contracté certains engagements, notamment celui de fournir des unités capables d'autres missions. Ces navires étant très coûteux et notre budget limité, plus le prix unitaire est élevé, moins on peut en construire. Mais si les qualités manoeuvrières accrues de navires plus perfectionnés justifient une telle réduction, l'équilibre à établir reste délicat. Par exemple, le Canada aurait tort de consacrer la totalité de ses investissements en matériel à des plates-formes destinées principalement à l'exécution de nos missions au sein de l'OTAN où il verrait la meilleure façon de protéger sa souveraineté et de contribuer à la défense maritime de l'Amérique du Nord.

Équilibrer le potentiel et la composition d'une flotte assez souple pour atteindre des objectifs précis, relève en dernière analyse d'un certain arbitraire. Mais ce choix peut être fait avec une certaine confiance s'il tient vraiment compte des facteurs critiques suivants: forces et faiblesses des différentes plates-formes; zone pouvant effectivement être patrouillée par les diverses plates-formes dans un temps donné; fréquence souhaitable des patrouilles dans telle ou telle zone; origine probable d'une attaque de tel ou tel genre; efficacité combinée des différents systèmes d'arme ou nombre d'unités d'un type quelconque de plate-forme aptes à compenser les défaillances des autres types. Le sous-comité ne se juge pas compétent pour trancher ces questions. Les militaires ne lui ont d'ailleurs pas communiqué les résultats d'études à ce sujet, à supposer que de telles études existent. Les suggestions qui suivent ont donc un caractère indicatif et non limitatif. Elles s'inspirent néanmoins des témoignages des experts qui ont comparu en grand nombre devant le sous-comité depuis seize mois.



## LES BESOINS DE MATÉRIEL

### Le Canada et les menaces de type maritime

Mise à part l'éventualité peu probable d'une percée technologique majeure dans le domaine des armes à rayons laser et à particules, le Canada affrontera, dans trente ans, les mêmes menaces que les puissances navales modernes font actuellement peser sur lui. Les armes seront peut-être plus rapides et plus difficiles à détecter, auront des rayons d'action plus étendus ou une capacité accrue d'autodéfense, mais elles ne différeront sans doute pas beaucoup de celles d'aujourd'hui.

Voici quelques-unes des menaces auxquelles le Canada pourrait être confronté depuis la mer: attaques par des sous-marins lance-missiles balistiques (SSBN); attaques de navires lance-missiles et porteurs d'avions; opérations amphibies de petite ou de grande envergure contre notre littoral ou des avant-postes; perturbations du transport maritime, et minage de nos ports ou des passages obligés. Par ailleurs, la circulation normale des navires marchands étrangers au large de nos côtes et dans nos ports pourrait également donner lieu à des désastres, à des frottements ou à des inconvenients. Ces incidents pourraient parfois nuire à la santé et au bien-être économique des Canadiens, ou compromettre les droits et revendications maritimes de notre pays.

### Une riposte canadienne appropriée

En choisissant les navires dont il aura besoin pour répondre à diverses menaces éventuelles, le gouvernement doit sans doute tenir compte du facteur coût, mais, comme le disait le vice-amiral John Allan, il faut, pour dissuader efficacement l'adversaire et être capable de riposter, le cas échéant, à ses menaces, que le système d'armement acheté soit utilisable au combat, c'est-à-dire qu'il soit apte, dans des limites raisonnables, à survivre dans un environnement hostile.<sup>1</sup> Si on se contentait de construire ou d'acheter des navires et des avions de guerre capables uniquement de faire respecter les revendications territoriales du Canada en temps de paix, surtout répondant aux demandes des autres ministères, on ne donnerait pas au Commandement maritime le moyen de défendre les intérêts du Canada dans des conflits bilatéraux, ni de contribuer utilement à une alliance.

<sup>1</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 27 janvier 1983, p. 39:26.



<sup>22</sup> Pour de plus amples renseignements sur la question, voir les *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 21 juin 1982, pp. 34:8, 34:16-19, 34:30-32.

Parmi les dangers venant de la mer, les plus à craindre pour le Canada, figure au premier rang le missile nucléaire lancé par sous-marin. C'est aujourd'hui un engin balistique mais s'y ajouteront à l'avenir des missiles de croisière. Dès lors que seraient utilisées des armes de ce genre, le Canada serait dépassé par les événements. Notre pays a choisi délibérément de ne pas se joindre au club atomique; il a signé le traité de non-prolifération et est en voie de se départir de ses dernières armes tactiques à ogives nucléaires, entendant ainsi de ne pas aggraver directement le risque d'une guerre nucléaire. Ces décisions ainsi que la contribution au renforcement des forces classiques de l'OTAN de façon à réduire la dépendance de l'Alliance sur les armes nucléaires sont pour nous de l'avis du sous-comité, les moyens plus efficaces de contre la menace nucléaire. Pour ces motifs, le sous-comité estime que le Canada ne doit faire aucun effort spécial pour se doter d'une capacité *stratégique* ASM mais se concentrer sur l'aspect *tactique*.

La lutte ASM stratégique consiste en des opérations dirigées contre les sous-marins lanceurs de missiles balistiques (SSBN) la lutte ASM tactique ayant pour objet la destruction des sous-marins antinavires. L'équipement nécessaire à cet égard coûtera de plus en plus cher à mesure que s'accroîtra la portée de frappe des SSBN et la profondeur à laquelle ils peuvent opérer et que s'atténueront les bruits qu'ils font en station. Par ailleurs, les opérations conduites contre des sous-marines stratégiques exigeront probablement l'utilisation d'armes nucléaires. Il est futile, tout comme fait, de vouloir dépister et détruire les SSBN, si ce n'est de façon systématique. Selon M. Rod Byers, une capacité ASM stratégique efficace pourrait d'ailleurs se révéler désastreuse.<sup>22</sup> Or, si l'équipement destiné en premier lieu à la lutte ASM tactique pouvait servir à repérer et à prendre en chasse les SSBN, il pourrait aussi être employé à des fins analogues en temps de paix, participant ainsi à l'action de l'OTAN sur le plan du renseignement ou de la réponse aux états de crise.

Le sous-comité estime que le Canada ne doit faire aucun effort spécial pour se doter d'une capacité stratégique ASM, mais se concentrer sur l'aspect tactique de la lutte ASM susceptible d'être exécutées avec le même matériel.

Le sous-comité recommande que le Canada réexamine périodiquement la nature précise des tâches maritimes assumées par le Canada dans le cadre de l'Alliance atlantique de façon qu'il puisse retrouver la capacité de contribuer pleinement à la force maritime de l'OTAN sans préjudice de son aptitude à assurer la protection de la souveraineté canadienne et à contribuer efficacement à la défense de l'Amérique du Nord.

les empêcher de recueillir des renseignements ou de servir à des fins militaires évidentes, notamment au mouillage des mines ou au ravitailllement des navires. Les navires ennemis doivent être arraisonnés, coulés ou sommés de gagner un port canadien.

On doit pouvoir, en outre, neutraliser les navires étrangers qui poursuivent des objectifs économiques, politiques ou territoriaux limités ou encore, se trouveraient illégalement dans les eaux du Canada (comme cela s'est passé dernièrement au large des côtes suédoises et norvégiennes). Dans le premier cas, l'objectif serait alors d'obtenir le règlement diplomatique du conflit en montrant qu'on saura réagir à un coup de main ou en persuadant l'ennemi éventuel des risques considérables d'un recours à la force. Le COMAR devrait être expressément chargé d'interdire aux sous-marins et aux navires de surface ennemis l'accès aux eaux canadiennes en cas d'hostilités. Bref:

**Le sous-comité est d'avis que les Forces maritimes canadiennes doivent être équipées de façon à pouvoir interdire l'accès aux eaux sur lesquelles le Canada prétend exercer sa souveraineté.**

Comme nous le signalons déjà au début du présent chapitre, parmi la liste actuelle des tâches liées aux besoins de l'OTAN, rares sont celles dont les Forces maritimes du Canada pourraient s'acquitter en égard aux périls extrêmes qu'elles couraient. Elles ne pourraient certainement pas, avec confiance, entreprendre une mission quelconque dans les eaux de l'Europe du nord qui risquent d'être parmi les plus dangereuses au monde si on songe aux dispositions actuelles des forces navales et aériennes de l'Union soviétique. Lorsqu'on songe aux dégâts qu'ont pu infliger de vieux aéronaves argentins à des frégates et à des destroyers britanniques modernes, on ne saurait être trop optimistes quant au sort que l'aviation soviétique que réserverait aux navires de surface vétustes du Canada.

Les nouvelles frégates canadiennes de patrouille, et les DDH-280 après leurs radars de mi-vie, pourraient peut-être survivre dans un tel milieu, mais il faudra attendre de nombreuses années leur entrée en service. L'Aurora n'est pas non plus doté de l'armement défensif nécessaire pour opérer dans un milieu aérien à risque élevé. Il est clair que pour peu que le Canada veuille être de quelque utilité à ses alliés européens, il lui faudra rapidement accroître son potentiel. En contre-partie il faut avoir l'honnêteté de reconnaître que d'ici là, il doit renoncer à exposer ses forces à des périls de ce genre ou du moins limiter les zones dans lesquelles elles seraient appelées à opérer.

Les tâches prévues à l'heure actuelle étaient peut-être valables il y a quinze ans quand la seule vraie menace soviétique en mer provenait de sous-marins qui ne pouvaient opérer qu'à courte portée et quand les navires de surface ASM du Canada, alors très perfectionnés, pouvaient être construits en grand nombre avec un budget restreint. Rien de tout cela n'est plus vrai.

À l'heure actuelle, le COMAR ne peut s'acquitter de ses tâches envers l'OTAN, ni respecter la plupart de ses autres engagements, avant que sa flotte ne soit entièrement reconstituée. Il faut donc réexaminer les besoins de l'OTAN dans le contexte général de la modernisation de la flotte. La forme à donner à nos futures forces navales du pays ne doit pas tenir à cette seule considération.

défectuosités dans le support des moteurs. On ne retrouve sur le Pacifique que sept appareils à voilure fixe, dont trois Tracker mais aucun hélicoptère.

Non seulement le nombre et la qualité du matériel du COMAR font douter de son aptitude à s'acquitter de ses tâches et à respecter ses engagements, mais la répartition des ressources soulève aussi certaines questions. C'est ainsi que l'OTAN énumère dans sa liste de ressources vingt escorteurs canadiens qui, théoriquement en font partie puisqu'ils se trouvent dans la zone Canada-Etats-Unis de l'OTAN. Toutefois, huit de ces escorteurs, qui ont leurs port d'attache à l'ouest ne sont pas disponibles pour des missions dans l'Atlantique, quoi que puisse souhaiter le commandement de l'OTAN. Aucun gouvernement canadien ne pourrait déployer la côte ouest de ses défenses, même les plus fragiles, s'il est activement engagé dans un conflit ou risque de l'être inévitablement. Le contre-amiral Martin a fait remarquer :

... quand on affirme que nous envoyons un certain nombre de destroyers à l'OTAN, tout le monde croit que nous les envoyons tous dans l'Atlantique. Je veux simplement faire remarquer que nous avons un problème dans les deux océans maintenant et que nous avons une force navale dans les deux océans. Nous ne pouvons ignorer le fait que nos activités de défense dans le Pacifique sont tout aussi importantes que celles que nous avons dans l'Atlantique.<sup>20</sup>

De quelque façon qu'on aborde le problème, l'examen même le plus cursif porte à conclure que la capacité du COMAR est largement inférieure aux besoins confirmés par le gouvernement lui-même.

## Les révisions qui s'imposent en matière de défense maritime

Indiscutablement, les conditions stratégiques, technologiques, politiques ou autres sont loin d'être ce qu'elles étaient depuis 1971. Il y a donc lieu de se demander, non seulement si le COMAR peut répondre aux besoins établis antérieurement, mais aussi si ces besoins correspondent à la réalité des années 80 et 90. Vu l'importance accrue de l'autodéfense et compte tenu du potentiel soviétique que dont il a été question au Chapitre I, il y aurait lieu de confier au COMAR certaines tâches qui ne figurent pas dans la liste actuelle, tout en remettant en question quelques autres qui y sont déjà. Les grandes missions exposées ci-dessous sont de la plus haute importance. Ce ne sont pourtant pas les seules.

Il faudrait, dès le déclenchement des hostilités, être en mesure d'intercepter les navires ennemis de commerce, de pêche ou océanographiques qui se trouveraient dans les eaux canadiennes, au large de nos trois côtes. Plusieurs centaines de navires marchands et de pêche des pays membres du Pacte de Varsovie y passent chaque année. Comme l'a dit M. Anderson, '... nous envisageons, comme l'une des premières mesures à prendre dans une situation d'urgence, [l']interception] de ces navires de pêche russes afin qu'ils soient amenés dans nos ports... Quelques-uns de ces navires peuvent être assez facilement convertis en mouilleurs ou en dragueurs de mine... la plupart des navires marchands... pourraient être utilisés comme navires d'escorte'.<sup>21</sup> En cas d'hostilités, il serait important de priver l'ennemi de ces navires, de leurs cargaisons et de leurs équipages. Il faudrait aussi

<sup>20</sup> *Ibid.*, 8 février 1983, p. 38:32.  
<sup>21</sup> *Ibid.*, 2 mars 1982, p. 22:22.



<sup>19</sup> *Ibid*, p. 43:22.

43A:39-42.

<sup>18</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 22 mars 1983, pp.

La situation de notre force maritime aérienne est à l'avantage. Vers la fin des années 60, le Canada avait en service trente-deux LRPAs des plus modernes, appuyés par plus de quarante Tracker encore assez neufs dotés d'une capacité ASM et trente-quatre hélicoptères ASM Sea King presque neufs. Sur la côte ouest il y avait quinze aéronefs, les autres se trouvant sur la côte est. En revanche, ASM et de leur porte-avions), et trente-cinq Sea King, ces derniers montrant déjà des signes de vieillissement. Récemment ils ont tous été interdits de vol à cause de

observé la force avait 22 ans.<sup>19</sup>

En 1981, les navires étaient pratiquement neufs, tandis que le destroyer canadien qui a été déployé et le destroyer canadien effectuant la surveillance avait à peu près huit ans. Au cours de ce déploiement de 1971, les navires russes avaient à peu près cinq ans

avait observé lors d'un déploiement soviétique semblable en 1971. L'autonomie 1981, un navire de croisière porteur de missiles guidés de classe Kara, deux destroyers porteurs de missiles guidés Krivak et un pétrolier de soutien ont été déployés à 70 milles de l'île de Vancouver. Lors de ce déploiement, les Russes ont fait preuve d'une amélioration notable au niveau des tactiques, par rapport à ce que l'on

Voici un parfait exemple des améliorations qualitatives apportées par la Russie: à

actuelle du Canada:

Le contre-amiral Hughes donne une description fort suggestive de la faiblesse

Pour en revenir à notre comparaison de ce qui s'est déroulé il y a 20 ans, en 1962, rappelons-nous que nous avons été, à ce moment-là, en mesure d'assurer un appui efficace à la marine américaine lorsqu'elle s'est rendue dans le sud pour affronter les Soviétiques au large des côtes de Cuba. L'année dernière, nous n'aurions pas pu appuyer les Britanniques de la même façon lorsqu'ils ont dû affecter une bonne par-

<sup>18</sup>

importante de notre capacité globale. tion de la menace sous-marine, la disparition de ce navire représente une réduction la lutte anti-sous-marine. Compte tenu du fait qu'il y a eu une importante augmentation des développements qui se sont produits dans le grand nord, même si la menace militaire directe n'a pas augmenté, nous avons besoin d'une plus grande force maritime pour assurer notre souveraineté dans ces régions. Nous avons récemment vu comment une province a perdu sa souveraineté sur les ressources au large de ses côtes parce qu'elle n'a pas su la protéger; la même chose pourrait probablement se produire à l'échelle internationale. Ainsi, comment pouvons-nous dire que nous respectons nos engagements aujourd'hui, particulièrement dans l'Atlantique, si nous n'avons que 12 escorteurs, alors qu'il y a 20 ans, nous avions de plus un porte-avion qui était en mesure d'assurer une certaine surveillance et qui pouvait être utilisé pour la lutte anti-sous-marine. Compte tenu du fait qu'il y a eu une importante augmentation de la menace sous-marine, la disparition de ce navire représente une réduction importante de notre capacité globale.

... [Le] chef de l'Etat-major de la marine, en 1964, avait dit à un comité de la Chambre des communes que nous avions alors la responsabilité de fournir 42 escorteurs; il s'agissait alors de destroyers de la classe St-Laurent, et de plusieurs destroyers et frégates construits pendant la guerre, qui n'avaient pas encore 20 ans. Je suppose que c'était un engagement sérieux qui permettait non seulement d'assurer notre propre défense mais d'appuyer nos alliés. Ces derniers ont-ils suggéré au Canada de réduire son engagement? Compte tenu des plus grandes responsabilités que nous avons assumées en raison de la zone économique de 200 milles, ainsi que des développements qui se sont produits dans le grand nord, même si la menace militaire directe n'a pas augmenté, nous avons besoin d'une plus grande force maritime pour assurer notre souveraineté dans ces régions. Nous avons récemment vu comment une province a perdu sa souveraineté sur les ressources au large de ses côtes parce qu'elle n'a pas su la protéger; la même chose pourrait probablement se produire à l'échelle internationale. Ainsi, comment pouvons-nous dire que nous respectons nos engagements aujourd'hui, particulièrement dans l'Atlantique, si nous n'avons que 12 escorteurs, alors qu'il y a 20 ans, nous avions de plus un porte-avion qui était en mesure d'assurer une certaine surveillance et qui pouvait être utilisé pour la lutte anti-sous-marine. Compte tenu du fait qu'il y a eu une importante augmentation de la menace sous-marine, la disparition de ce navire représente une réduction importante de notre capacité globale.

nous manque des éléments essentiels comme le missile air-surface.<sup>14</sup> Deuxièmement, il y en a très peu; l'Aurora est un excellent avion mais nous n'en avons qu'un nombre dérisoire, de signaler le contre-amiral Hughes:

... si un Aurora est interdit de vol pour une raison quelconque, la côte ouest perd 25 p. 100 des ressources aériennes de guerre anti-sous-marine. Il est rare que plus de deux Aurora soient prêts pour une mission... le Canada, avec 59 000 milles de côte, a 18 Aurora; les Pays-Bas, avec 228 milles de côte, ont 13 P3-C; le Japon, avec 5 500 milles de côtes, a 130 P2 et S2F, 45 P3-C en commande et 40 à 50 autres P3-C prévus.<sup>15</sup>

Troisièmement, il n'est pas toujours possible d'obtenir des pièces de rechange. M. John Killick, sous-ministre adjoint (Matériels) au MDN a déjà confirmé que 'nous avons ( . . . ) des problèmes avec les Aurora. Nous n'avons atteint qu'avec difficulté notre ( . . . ) nombre d'heures de vol réglementaire. Il faudra encore un an environ avant de rétablir entièrement la situation'.<sup>16</sup>

Bien que la lutte contre les mines figure expressément à la liste des tâches, le Canada ne possède, ni navire ni aéronef spécialisé dans ces missions. Appelé à déterminer les ports et leurs approches, le COMAR ne pourrait faire appel qu'aux plongeurs munis de sonars portatifs.

Il nous a fallu dix-huit ans pour atteindre l'actuel niveau de carence. Le 15 janvier 1965, le Canada avait en service quarante-cinq grandes unités de la taille des frégates ou plus grands, et dix dragueurs de mine. En décembre 1967, le nombre des premières était tombé à trente-neuf, en 1971, on en a vingt-cinq, et notre unique porte-avion avait disparu dans l'intervalle. En 1975, le nombre d'unités remontait à vingt-six, y compris trois ravitailleurs, et il n'a pas varié depuis mais le Canada ne possède plus de navires de lutte contre les mines. Depuis 1972 aucune grande unité n'est entrée en service. La flotte vieillit.<sup>17</sup> Or tout cela se pro-duit à une période où, comme l'illustre le chapitre II, l'ennemi le plus probable du Canada, l'URSS, a non seulement renouvelé presque totalement sa flotte, mais a aussi accru sensiblement son potentiel.

Le commodore R.L. Hendy (retraité), a fait les remarques qui suivent lorsqu'il a commenté la situation générale devant le sous-comité:

... la marine de l'Union soviétique a été considérablement renforcée, passant de ce qui était en quelque sorte une marine assurant la défense côtière à une marine 'hautière' capable de déployer des unités importantes dans tous les océans du monde. En ce qui a trait aux diverses catégories de navires, à l'exception des porte-avions, cette expansion a eu pour effet de rendre la marine soviétique égale, et parfois supérieure, à celles de pays membres de l'OTAN. Elle a ainsi permis aux Soviétiques d'obtenir une supériorité maritime à peu près partout où ils le désirent, puisqu'ils ont l'avantage de pouvoir choisir l'endroit où ils déploient leurs forces . . .

Quelle a été l'expérience de ceux qui ont fait partie de notre marine?

<sup>14</sup> *Ibid*, 22 mars 1983, p. 43:26.

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 43:24.

<sup>16</sup> *Ibid*, 15 mars 1983, p. 42:23.

<sup>17</sup> Chiffres tirés du bref historique des forces navales du Canada, annexe C.

menaces multiples. De tous les officiers à la retraite qui ont comparu devant le sous-comité, le vice-amiral Porter, pourant le plus modéré dans ses commentaires sur l'état actuel de la flotte, a même signalé que les autres navires "ne pourraient à l'heure actuelle être utilisés que dans l'Atlantique ouest parce qu'ils ne sont pas en mesure de se défendre contre des . . . missiles".<sup>11</sup> Le contre-amiral Martin avait dit avant lui :

... dans l'Atlantique, quatre des destroyers . . . pourraient probablement faire un travail assez efficace, mais il ne faut pas se leurrer. La capacité de ces navires est en retard d'au moins une génération. Les autres destroyers porteurs d'hélicoptères sont tellement désuets qu'en réalité, tout ce qu'ils représentent, c'est un centre de commandement et de contrôle et une plate-forme de décollage pour un . . . hélicoptère . . . dans le Pacifique, la situation serait encore pire. Les quatre destroyers améliorés de la classe Restigouche auraient une chance de s'en tirer — et je pèse mes mots — mais ceux de la classe McKenzie seraient non seulement en danger, mais pourraient très bien constituer un poids mort pour le commandant.<sup>12</sup>

Seuls les quatre DDH-280 sont actuellement en mesure de répondre, à une menace aérienne, leur capacité à cet égard étant d'ailleurs tout à fait limitée faute d'un système anti-missiles efficace. Aucun de nos navires de surface n'est aujourd'hui capable de contrer une menace sur mer et le Canada ne possède aucun aéronef pouvant inquiéter les bâtiments de surfaces ennemis. Aucun d'eux n'est équipé de missiles surface-surface ou air-surface. Les trois sous-marins de la côte est pourraient bien mettre en danger un navire de surface ennemi, mais les torpilles modernes leur font défaut et ils ne transportent pas de missiles sous-mer-surface.

Dans un engagement ASM, les unités de la côte est, munies d'hélicoptères, pourraient probablement s'en tirer honorablement mais à condition de n'avoir pas à repousser simultanément une attaque aérienne ou contrer la menace de missiles lancés par sous-marins. Les unités de la côte ouest, dépourvues d'hélicoptères, ont moins de chances de pouvoir se défendre contre des sous-marins modernes. Il ne faut pas non plus oublier que, sauf les DDH-280, presque tous les autres navires, sur l'une ou l'autre côte, ont atteint ou dépassé leur durée utile prévue et que leurs hélicoptères embarqués ont déjà vingt-cinq ans. Lorsqu'il prendra fin en 1986, le programme de prolongation de la vie utile des destroyers aura réduit les risques de pannes et tant soit peu, amélioré la capacité de certains de nos plus anciens destroyers à vapeur, mais la force est vraiment fort mal en point. Nos sous-marins pourraient être utiles dans la lutte ASM mais encore là, ils n'ont pas de torpilles modernes.

Par contraste, l'Aurora représente le dernier cri de la technique. Tous les témoins n'ont pas tari d'éloges à son sujet, la plupart d'entre eux semblant d'accord avec le vice-amiral Timbrelli qui '[s'il] n'avait['] droit qu'à un seul choix sur [sa] liste, choisirait['] le patrouilleur à long rayon d'action parce que c'est celui qui présente la plus grande souplesse'.<sup>13</sup> Toutefois relevons trois mises en garde, invariablement rejetées. Premièrement, ces appareils sont aussi désarmés devant les menaces aériennes qu'incapables d'attaquer des cibles en surface parce qu'il

<sup>11</sup> *Ibid.*, 22 mars 1983, p. 43:15.

<sup>12</sup> *Ibid.*, 8 février 1983, p. 38:24.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 38:16. (Voir aussi p. 38:28).



totale de 200 milles. Si ce n'est dix navires de la flotte du ministère des Pêches et des Océans et trente-sept navires de la Garde côtière. Un grand nombre d'autres navires sont de conception tellement spécialisée qu'ils ne seraient à peu près inutilisables que pour des opérations de surveillance et de contrôle. Aucun n'est armé ou susceptible de l'être; et aucun n'a été conçu de façon à recevoir des armes. En outre de 20 à 25 p. 100 de ces navires sont retirés du service en cours d'année pour raisons de maintenance, de radoub et de réparation.

Les deux ministères à vocation civile chargés de protéger notre souveraineté en temps de paix, peuvent compter sur l'effort de vingt contre-torpilleurs opérationnels, de trois sous-marins, de trois ravitailleurs, de six anciens dragueurs de mine transformés en navires-écoles, d'un navire auxiliaire de plongée et des dix-huit Aurora, dix-huit Tracker et trente-cinq Sea King du COMAR, sans compter un certain nombre de petits auxiliaires. Le quart ou plus des éléments de cette force modeste peut-être simultanément hors de service pour la maintenance, les radoub ou les réparations, comme c'est le cas, d'ailleurs, pour la plupart des marines.

C'est à ce nombre limité de navires et d'aéronefs qu'est confiée, dans le cadre de ses alliances, la surveillance de vastes étendues d'océan. En outre, nos engagements permanents envers STANAVFORLANT, nos obligations nationales, les manœuvres canado-américaines ou celles de l'OTAN, la formation spécialisée et le maintien d'une présence canadienne à l'étranger, réduisent le nombre d'unités véritablement disponibles pour la protection de la souveraineté nationale.

À peine capables de répondre aux besoins en temps normal, les trois principales flottes du gouvernement du Canada se trouvent rapidement à bout de ressources dans des circonstances exceptionnelles, notamment quand le nombre des navires de pêche étrangers se trouvant dans les eaux limitrophes de celles du Canada est plus élevé que d'habitude. En pareil cas, la seule réaction possible semble inappropriée. C'est ainsi que récemment, sur la côte ouest, le seul navire armé disponible (il n'y en a pas d'autres sur la côte ouest) pour arraisonner un petit bateau servant à la contrebande de narcotiques, était un contre-torpilleur. Sur la presque totalité des vastes étendues arctiques, seuls les dix-huit avions de patrouille à long rayon d'action, qui sont loin de suffire à la tâche, assurent, par des vols brefs et sporadiques, la présence du Canada dans cette région. Chaque année ils effectuent dans le nord seize séries de missions de trois à quatre jours environ.

Ce qui suffit à peine en temps de paix devient, *a fortiori*, nettement insuffisant, en temps de guerre. Outre trois anciens destroyers remisés, le COMAR n'a que vingt-trois navires de combat pour patrouiller les vastes régions océaniques qu'il doit surveiller. Sur la côte est on retrouve trois sous-marins et douze contre-torpilleurs porte-hélicoptères mais sur la côte ouest, huit contre-torpilleurs seulement (dont aucun ne transporte des hélicoptères ASM), et dont quatre servent à l'entraînement. On trouve quatorze LRPA sur la côte est et quatre sur la côte ouest. Les dix-huit Tracker de patrouille côtière ne sont pas armés à l'heure actuelle bien que l'on songe à les équiper de roquettes. Encore une fois, entre 20 et 25 p. 100 des éléments de cette force ne seraient probablement pas disponibles sur le champ.

De l'avis général, de nos navires de surface, quatre à peine les DDH-280, pourraient peut-être survivre dans un environnement hostile comportant des

maintenir la crédibilité de la flotte grâce à l'addition de nouveaux navires consacrés à des objectifs réalisables? »

Ce constat s'appuie sur des évaluations de l'attitude du Commandement maritime à s'acquitter d'un certain nombre de ses tâches principales, en temps de paix ou en temps de guerre. Par exemple, le COMAR ne possède pas encore, pour ses missions de surveillance et de maintien de la souveraineté, les patrouilleurs modernes annoncés dans le Livre blanc de 1971. Il doit, pour cela, s'en remettre à ses trop rares contre-torpilleurs à qui de pareilles missions ne sauraient être confiées que si elles ne sont perçues que comme incidentes ou accessoires. On n'a pas davantage, prévu d'armer des navires provenant d'autres flottes du gouvernement, afin de secondar le COMAR, au besoin, dans leur exécution.

On est vraiment sidéré de constater qu'aucun équipement supplémentaire, conçu pour la défense de la souveraineté et les tâches connexes en temps de guerre, n'ait été fourni au COMAR, surtout lorsqu'on songe aux vastes et nouvelles étendues d'eau sur lesquelles le Canada entend exercer son autorité depuis la publication de la *La défense dans les années 70*. M. L.A. Willis, du ministère de la Justice, a décrit la situation ainsi qu'il suit:

Depuis 1970... la zone territoriale s'étendant en mer [a] été portée de trois milles à l'époque à douze milles. Vers la rive, en partant de la ligne de base tracée en fonction des caps... il existe des étendues d'eau intérieures où la souveraineté du Canada est complète. En plus, ... il existe un certain nombre de zones où le Canada a des revendications spéciales historiques, ... comme la baie d'Hudson, le golfe du Saint-Laurent et les eaux de l'archipel de l'Arctique... [et] la baie de Fundy également... Dans le cas de la mer territoriale, notre souveraineté est en général absolue et uniquement sujette au droit de passage inoffensif... À partir de ces zones vers le large, le Canada exerce des droits souverains sur les ressources des fonds marins... convention de 1958... La nouvelle définition du plateau continental, telle qu'élaborée au cours des récentes négociations, (et contenue dans la *Loi sur le pétrole et le gaz du Canada*)... englobe, comme limite minimale du plateau continental, la zone limite de 200 milles. Elle permet également au Canada d'exercer sa juridiction sur le plateau continental au-delà de la limite de 200 milles lorsque les caractéristiques physiques réelles du fond marin indiquent qu'il y a une prolongation naturelle du territoire canadien au-delà de cette limite... (par exemple) ... sur la côte est... au-delà de 400 milles marins...

... [L']autre catégorie spéciale de juridiction au large des côtes... se limite au contrôle de la pollution et de l'environnement, uniquement... [Elle couvre] 100 milles des eaux arctiques, ... à partir de n'importe quel point de la côte au nord du 60° parallèle de latitude... (y compris la côte des îles au nord du 60° parallèle).<sup>10</sup>

Pour assurer la surveillance et le contrôle de la zone économique côtière nécessaire à l'exercice de sa souveraineté en temps de paix, le Canada dispose des navires et des aéronefs de deux ministères, outre celui de la Défense nationale. Pêches et Océans possède cinquante-six navires d'inspection des pêches et de recherches scientifiques d'un tonnage respectable. Transports Canada, plus précisément la Garde côtière, a cinquante navires de ce genre et trente-quatre hélicoptères. Mais un grand nombre de ces bâtiments ne peuvent dépasser la limite terri-

<sup>9</sup> *Les effets des Forces armées canadiennes*, pp.26-27.

<sup>10</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 23 février 1983, pp.21:26-29.



recenser les ressources consacrées à ces fins et leur répartition géographique.

Il est logique de penser que l'ordre de priorité des diverses tâches sera modifié de temps à autre, comme le sera aussi l'importance accordée à chacune d'entre elles, au fur et à mesure que le gouvernement réévaluera la conjoncture stratégique, que, technologique, financière et politique.

Pris ensemble ou individuellement, ces changements pourraient influencer notablement sur la politique officielle. C'est ainsi qu'un officier supérieur témoignant devant le sous-comité, énumérerait six missions maritimes l'une étant de contribuer un effectif maritime pour donner suite aux accords internationaux en vue de prévenir ou de contenir les conflits à l'extérieur de l'OTAN.<sup>8</sup> Il serait peut-être indiqué à notre époque de se préparer à cette tâche, mais l'on s'écarterait alors de la politique énoncée dans *La défense dans les années 70*. Du reste il n'en n'est pas question dans la liste actuelle, à moins que la nouvelle fonction évoquée plus tôt (14.01) ne puisse être interprétée en ce sens.

Pareilles modifications sont assez importantes pour faire l'objet d'un énoncé formel de politique et d'un débat avant d'être transformées en missions pour les Forces armées. Elles devraient être reconnues et justifiées par le gouvernement. Des changements de ce genre ne doivent pas être introduits en catimini, au gré des circonstances et à l'insu du public. Si on attend des Canadiens qu'ils pourvoient suffisamment à leur défense, on doit leur fournir, à eux et à leurs élus les données voulues.

Afin que le public canadien puisse mieux comprendre les besoins en matière de défense et le Parlement exercer un meilleur contrôle sur les crédits qui y sont affectés, le sous-comité recommande que la description des tâches militaires une fois revue et augmentée, soit révisée au début de chaque nouvelle législature et déposée aux fins de renvoi aux comités compétents des deux Chambres.

On attirerait ainsi, à intervalles réguliers, l'attention du public sur ces questions de défense qui feraient l'objet, au Parlement, d'un grand débat bien structuré. Qui se souvient du dernier débat de ce genre? En outre, chaque parti politique national devrait élaborer une politique de défense en prévision de ce débat ou comme suite à celui-ci. Les partis politiques ne pourraient mettre la question de défense sous le boisseau ou, au mieux, la confier à un quartier de parlementaires intéressés. Pour toutes ces raisons, le sous-comité estime que les deux recommandations précédentes sont parmi les plus importantes du présent rapport.

## L'aptitude du COMAR à s'acquitter de ses tâches actuelles

L'un des grands reproches adressés au gouvernement c'est de n'avoir pas sérieusement cherché à appliquer sa propre politique. À cet égard et après examen des témoignages recueillis, le sous-comité avait conclu dans son premier rapport que: 'L'état actuel du Commandement maritime reflète l'incertitude évidente du gouvernement à l'égard des engagements maritimes actuels, et l'incapacité de

<sup>8</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 9 mars 1982, pp. 23-7-10.

Pacte de Varsovie ne déclenchent une attaque contre le nord de la Norvège, ce qui ferait avorter l'opération, le gouvernement ayant en effet indiqué qu'il ne dépêcherait pas le Groupe-brigade CAST après le déclenchement d'hostilités. Par ailleurs, cette force, qui pourrait déjà avoir fait mouvement, pourrait être surprise en mer, au large de la Norvège, par exemple, au moment où l'attaque serait déclenchée par les pays du Pacte de Varsovie. On conçoit que dans ce cas les pertes en hommes, en transporteurs et en escorteurs pourraient être extrêmement lourdes.

L'engagement du Groupe-brigade CAST pose un autre problème, savoir la difficulté d'entreprendre une évacuation par mer, auquel cas la force pourrait subir des pertes très lourdes. En outre, il y a à l'heure actuelle pénurie d'escorteurs adéquats. Étant donné les plans actuels concernant le remplacement des navires, il faudra attendre au moins 1992 avant que le Canada puisse espérer assembler une force de sept à dix navires capables d'escorter les navires du Groupe CAST (c'est-à-dire qui soient en mesure à la fois d'assurer une protection raisonnable et de survivre dans un milieu hostile à risques multiples). Les difficultés et les dangers que comporte le volet maritime de cette opération et les autres considérations liées au CAST dont fait état le document intitulé *Les effets des Forces armées canadiennes*,<sup>6</sup> portent le sous-comité à suggérer que le gouvernement envisage de préalablement mettre en place l'équipement de la brigade CAST et de ne compter que sur l'aviation pour le transport des hommes, s'il entend rester fidèle à ses engagements à cet égard. Ce serait peut-être la solution la moins coûteuse en équipement, en argent et peut-être même en hommes.

**Le sous-comité recommande comme il l'a fait dans son premier rapport, que le Canada, en consultation avec la Norvège, les autres gouvernements alliés et les commandants militaires de l'Alliance, réexamine la question tout entière de l'engagement relatif au Groupe-brigade CAST.**

La protection rapprochée des convois, élément de la tâche 10.01, mérite aussi d'être discutée et le sera en détail dans le contexte des besoins en équipement dont il sera question au chapitre suivant.<sup>7</sup>

#### *d) Une approche plus judicieuse.*

En résumé, le sous-comité a jugé que la liste des tâches de défense présentait des insuffisances, de forme autant que de contenu, et qu'elle devait être révisée sans plus tarder. On ne saurait cependant lui faire grief de tous les maux qui affligent les forces maritimes du Canada explicables par le défaut de financement — phénomène déjà ancien — par le fait que les besoins militaires n'ont pas été déterminés et par l'insuffisance des programmes de construction. La révision de la liste n'en serait pas moins un pas dans la bonne direction.

**Le sous-comité recommande que la Description des tâches militaires qui régit les opérations courantes des Forces armées du Canada soit formulée immédiatement de façon à insister, comme il convient, sur la défense du Canada, à préciser les priorités, à énoncer les critères de performance, à**

<sup>6</sup> *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, premier rapport du Sous-comité sur la défense nationale du Comité sénatorial permanent des affaires étrangères, Ottawa, janvier 1982. (Voir tout particulièrement pp. 19-20).

<sup>7</sup> Voir chapitre VII, page 83.

ministère de première intervention, notamment en cas de violation des droits de pêche où sont mis en cause des organismes gouvernementaux autres que le ministère de la Défense nationale. Il devrait décrire les ressources militaires disponibles et la capacité de soutien militaire des autres ministères. L'absence de tels renseignements ne permet pas de juger si le ministère peut ou non s'acquitter des missions qui lui sont confiées.

En guise de dernier commentaire sur la forme, signalons que les tâches ne sont pas présentées de façon à permettre au COMAR, au moment de déterminer les critères de performance et les ressources disponibles, de tenir compte de la situation et des besoins radicalement différents de chacune des trois régions côtières du Canada, et encore moins de ceux des diverses zones de l'OTAN. La liste des tâches devrait être établie, autant que possible, en fonction des réalités géographiques et des besoins appropriés en équipement qui ont une incidence considérable sur les opérations navales. Par ailleurs, l'énumération des tâches assignées aux Forces armées sur chacune des côtes en regard des ressources disponibles, ferait mieux comprendre ce que doit être la protection de nos trois régions côtières atlantique, pacifique et arctique — sans favoriser l'une aux dépens de l'autre. La liste actuelle ne distinguant en rien les tâches et le MDN ne fournissant habituellement que des données globales sur les ressources dont il dispose, la baisse de potentiel dans une région donnée ou les passages de ressources de l'une à l'autre ne sont pas facilement repérables.

### c) Les problèmes de contenu.

Le sous-comité s'étonne de ce qu'on ne semble pas avoir songé à faire participer le ministère de la Défense nationale à la conception et à l'achat de navires et d'aéronefs destinés à d'autres flottes civiles du gouvernement. Autre lacune flagrante de la liste: on y cherche vainement la moindre mention de la recherche des autres ressources gouvernementales ou privées éventuellement utilisables ou adaptées à des fins militaires en cas de conflit, pas plus qu'il n'y est question d'un plan quelconque de mobilisation à cet égard. Peut-être la tâche 10.06 qui consiste à 'fournir les moyens pour effectuer la mobilisation' englobe-t-elle toutes les autres questions, mais si tel est le cas, l'énoncé est beaucoup trop vague.

La liste des tâches a cela aussi d'étonnant qu'elle ne prévoit pas expressément la nécessité pour le Canada d'être en mesure de se défendre seul dans certaines circonstances. Ainsi, le document n'envisage que l'éventualité d'un conflit majeur entre l'est et l'ouest ou celle d'un affrontement auquel les États-Unis ne participeraient pas activement à nos côtés. Aucune mention n'est clairement faite, par exemple, de l'interdiction de l'accès aux eaux canadiennes. Lorsqu'il est question d'une mission militaire purement canadienne, repérage et neutralisation des mines par exemple, rien n'indique que le Canada dispose du matériel nécessaire.

La description des tâches prévoit que le COMAR 'escortera les éléments de la brigade BCTAM (brigade canadienne transportable par air et par mer) trans-porté par mer vers les eaux nord-européennes' (tâche 10.02). Cet engagement crée de gros problèmes au COMAR. Si l'on autorisait le transport en période de crise, mais avant le déclenchement des hostilités, l'activité du Groupe-brigade CAST pourrait vraisemblablement aggraver les tensions et accroître le danger de guerre. Par contre, si le Canada attendait le moment politiquement propice pour envoyer cette force, elle risquerait fort de ne pas se mettre en route avant que les pays du



Pour être utile, le document doit être plus qu'une simple liste que n'accompagne ni critère de performance, ni description de l'équipement ou autres ressources affectées à l'exécution des tâches ou disponibles à cette fin, ni — ou peu s'en faut — d'indications quant au partage des responsabilités entre les divers ministères. Ainsi, il devrait, par exemple, préciser quel sera, dans certaines situations, le

Le sous-comité s'étonne que la liste des tâches soit restée secrète jusqu'à tout récemment. Le présent rapport parlementaire sur la défense est le premier qui ait pu en tirer profit. Depuis quelques années, le Parlement du Canada affecte des sommes considérables à la défense et pourtant, jusqu'à la publication de ce document, il n'a jamais très bien su à quoi elles étaient destinées. Maintenant qu'est connu le répertoire des tâches, il est encore plus inquietant d'y constater l'absence d'un ordre d'importance ou de priorité quelconque. Par exemple, la liste accorde autant d'importance à l'assurance d'une présence canadienne à l'extérieur du pays en faisant des visites opérationnelles, officielles ou à titre officieux à des pays étrangers<sup>7</sup> (4:09) qu'à celle consistant à repérer et neutraliser les mines posées dans les eaux canadiennes<sup>8</sup> (9:01), ou à appuyer les activités d'organismes locaux comme l'Ambulance Saint-Jean et la Société canadienne de la Croix-Rouge et des activités menées dans le cadre de programmes de loisirs<sup>9</sup> (6:02). Par ailleurs la simple existence d'une liste des tâches ne signifie nullement qu'il y sera donné une tâche existe ne signifie pas nécessairement que le Ministère ait pu y affecter des ressources.

### *b) Les problèmes de forme.*

Le rapport entre les engagements pris en 1971 et la liste des tâches militaires dressée subséquemment est clair. Il permet de confronter utilement les résultats actuels avec les déclarations antérieures du gouvernement. L'annexe B présente sous forme de tableau la corrélation entre les engagements et les tâches.

Les auteurs de *La défense dans les années 70* n'ont pas abordé la question des activités ou des besoins maritimes du Canada sous l'angle militaire, la liste exacte de ces tâches ne pouvant être dressée qu'une fois fixées les grandes lignes de la politique de défense. Après 1971, le gouvernement canadien avait retenu cinquante-cinq tâches principales dont certaines exigeaient la participation de tous les éléments: terrestres, aériens, maritimes, communications, etc., les autres tâches relevant le plus souvent d'une arme en particulier. Une révision toute récente fait maintenant état de cinquante-six tâches opérationnelles et de onze tâches diverses. Le nouveau document figure en appendice (voir annexe A). La cinquante-sixième tâche (14.01) consiste à 'empêcher que n'éclatent ou ne s'étendent les hostilités dans les régions où la situation est tendue'. À part cela, l'énoncé des tâches est resté essentiellement le même que dans la version antérieure reçue par le sous-comité.

### *a) La description des tâches.*

## **Les attributions actuelles du COMAR**

Il n'était pas question de se doter de navires spécialement conçus pour des opérations de ce genre.

souveraineté canadienne venait en tête de liste et l'on estimait que le ministère de la Défense nationale aurait probablement à accroître son activité de surveillance dans le nord canadien, de détection sous-marine dans l'Arctique et de contrôle des eaux territoriales. L'avion de patrouille Argus à long rayon d'action, l'appareil Tracker et d'autres forces maritimes existantes, auraient continué d'assurer ces tâches. En outre, ayant laissé entrevoir l'acquisition d'un nouvel avion de patrouille à grande autonomie le Livre blanc évoquait l'intérêt qu'il y aurait à accroître notre capacité de détection sous-marine dans l'Arctique. Il y était question de l'achat éventuel d'hydrorapides, de navires de patrouille rapides et d'aéroglisseurs pour les opérations de surveillance et de contrôle.

Selon le Livre blanc, le Canada affecterait à la défense maritime de l'Amérique du Nord les vingt contre-torpilleurs, les trois navires de soutien, les quatre sous-marins et les quelques escadrons aériens qu'il possédait à l'époque.<sup>3</sup> Toutefois, la Marine réduirait, au profit d'autres missions maritimes, l'accent mis sur la guerre anti-sous-marine en tant qu'effort dirigé contre les missiles balistiques lancés à partir de sous-marins.<sup>4</sup> Aucune précision n'était donnée sur les autres rôles, mais on lit dans *La défense dans les années 70* ce qui suit:

Le gouvernement estime qu'il est maintenant nécessaire de donner une nouvelle orientation aux Forces maritimes du Canada, tout en ayant comme objectif à long terme de former un système de défense doté d'un potentiel d'utilisations d'ordre général qui soit plus adaptable. La nécessité qu'il y a de posséder une certaine souplesse est liée à l'impossibilité de savoir de manière précise quelles activités maritimes seront nécessaires au cours des prochaines années et quelles autres activités ne le seront pas.<sup>5</sup>

Sera-t-il permis au sous-comité de rappeler aux Canadiens que le long terme est déjà écoulé, mais que la souplesse, elle, se fait toujours attendre?

Le Livre blanc ne traitait qu'en termes très généraux la participation canadienne aux opérations maritimes de l'OTAN. Le gouvernement continuerait à prendre sa part de la défense navale de l'Alliance, à affecter des navires, des aéro-nefs et des sous-marins à l'OTAN en cas d'urgence et à fournir des navires à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT). Les navires et aéronefs qui exécuteraient ces tâches pour le compte de l'OTAN seraient les mêmes vingt contre-torpilleurs, trois navires de soutien, quatre sous-marins et les escadrons d'Argus et de Tracker déjà utilisés pour la protection du Canada, la défense de l'Amérique du Nord et d'autres tâches.

Le Livre blanc ne contenait aucune mention précise d'une éventuelle participation navale aux opérations de maintien de la paix, mais dès 1969, notre marine avait eu l'occasion de participer au transport et au soutien logistique de divers contingents de maintien de la paix et l'on prévoyait que cette expérience pourrait se répéter en cas de besoin. Il serait évidemment facile, par exemple, d'affecter les trois navires de soutien de la flotte au transport de troupes et à leur ravitaillement.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 31. Ces navires et ces aéronefs se destinaient à des tâches multiples: missions de surveillance et de contrôle, engagements envers l'OTAN et opérations de maintien de la paix, au besoin.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>5</sup> *Idem.*



Le Livre blanc de 1971 renseigne fort utilement sur ce qu'étaient alors les priorités du gouvernement en matière de défense maritime. La protection de la

## Les priorités en 1971

**L'interprétation de la première tâche des Forces armées canadiennes, la protection de la souveraineté canadienne, ayant été étroitement limitée à des fonctions de police, le sous-comité recommande que l'abandon de cette tâche soit reformulé de façon à y inclure expressément la défense du Canada.**

Un pays membre d'une alliance, ne saurait sans danger supposer, dans le contexte de sa sécurité nationale, qu'il ne sera jamais appelé à défendre seul ses intérêts. Se donner les moyens d'assurer seul sa propre défense doit être l'objectif prioritaire dans la mesure où le permettent ses ressources, compte tenu de la multiplicité des besoins à combler. Le gouvernement de ce pays pourrait aussi décider que rien ne saurait mieux et plus économiquement garantir la sécurité du territoire national que son adhésion à des pactes de défense collective. Pour des raisons secondaires comme le Canada, il est sans doute normal de faire largement confiance aux alliances. Si on doit choisir entre moyens optimaux d'autodéfense et défense collective il faudra peut-être pencher en faveur de l'alliance. Il ne faut jamais perdre de vue, cependant, qu'en retour ce choix comporte pour le pays en cause certaines obligations, sans quoi il risque de se retrouver sans protection.

La souveraineté est plus qu'un simple leitmotiv. Elle doit être constamment affirmée, exercée de façon aussi tangible que visible. La géographie du Canada exige qu'elle le soit tout particulièrement dans l'Arctique et sur nos immenses littoraux, à l'est comme à l'ouest. L'inertie ne ferait qu'encourager amis ou ennemis à empiéter sur notre souveraineté. C'est dire qu'étant donné notre position géostratégique, toute réticence ou incapacité de notre part à assurer, du moins en partie, notre propre défense, obligerait les États-Unis à y pourvoir au détriment de la souveraineté canadienne.

Pour le sous-comité la protection de la souveraineté canadienne exige, à tout le moins en ce qui a trait au COMAR, que le Canada soit en mesure d'exercer son autorité sur ses eaux territoriales en temps de paix, de prouver avec succès qu'il est en mesure de réagir à toute manifestation de force dirigée contre lui et d'écarteler d'avance les risques d'intervention militaire inspirés par un esprit d'opportunisme favorisé par l'absence d'un potentiel défensif.

... ce rôle des Forces armées comporte deux aspects principaux, à savoir la surveillance et le contrôle. En matière de surveillance, nous devons assurer la détection et l'identification afin de nous renseigner sur les événements qui se produisent sur notre territoire aussi bien que dans notre espace aérien et sous nos eaux côtières. Le contrôle entend les actes appropriés qui doivent être posés pour assurer le respect des lois et règlements.<sup>2</sup>

que "Protection du Canada";

côté de simples fonctions de police. Voici ce qu'on peut lire en effet sous la rubrique "Affirmation de la souveraineté comportait des tâches essentiellement militaires, à missions liées à la protection de sa souveraineté, mais ils ont omis de dire que

# RAISON D'ÊTRE DES FORCES NAVALES

## Les engagements en matière de défense

Paru en 1971, le Livre blanc sur la politique de défense intitulé: *La défense dans les années 70* énumérait les quatre grandes tâches confiées aux Forces armées canadiennes, savoir: la protection de notre souveraineté, la défense de l'Amérique du Nord, la participation active à l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord et les opérations de maintien de la paix. Douze ans ont passé depuis la publication de ce document, mais rien n'est venu infirmer la validité de ces objectifs généraux. En fait, rien ne laisse croire que le Canada pourrait à court terme abandonner l'une quelconque de ces priorités.

Les quatre tâches en question sont à peu près indissociables. Les opérations de maintien de la paix pourraient empêcher qu'un conflit ne dégénère en un affrontement général qui ferait planer une menace directe sur notre pays. Notre participation à l'OTAN permet au Canada de reporter à distance la défense de son territoire, de ses institutions et de son mode de vie tout en lui garantissant une aide dans l'éventualité d'une menace directe dirigée contre lui ou contre le continent américain. En contribuant à la défense de l'Amérique du Nord, le Canada aide à entretenir le potentiel de dissuasion des forces américaines et à profiter de la protection qu'elles assurent, dans des conditions d'ailleurs pleinement compatibles avec sa souveraineté. Quant à la protection de la souveraineté du Canada c'est en somme la pierre angulaire du programme de défense tout entier.

Mais les engagements n'ont la plupart du temps qu'une valeur indicative. Nos forces armées ont besoin de savoir quelles sont aujourd'hui ses priorités et ses missions. C'est que le monde a évolué depuis 1971. La technologie militaire a changé du tout au tout, alors que le rôle de nos armées repose sur une hypothèse formulée en 1971, aujourd'hui contestée, voire largement dépassée dans vingt ans, savoir que: 'seule une attaque nucléaire déclenchée à grande échelle constitue une menace militaire, directe et extérieure, à la sécurité nationale du Canada'. De là à déduire que la défense, par opposition à la protection de la souveraineté, serait toujours assurée en collaboration avec nos alliés, surtout les États-Unis par l'entremise de NORAD et, dans un deuxième temps par l'OTAN, il n'y avait qu'un pas.

Les auteurs du Livre blanc sur *La défense dans les années 70* ont reconnu que le Canada devait disposer des moyens voulus pour s'acquitter seul de certaines

<sup>1</sup> *La Défense dans les années 70*, Livre blanc sur la politique de défense, p. 28.



que. Il a fallu fournir un appui maritime d'artillerie et d'interdiction qui ne figurait pas dans le plan. Heureusement, nos navires étaient en mesure de s'acquitter de la tâche.<sup>13</sup>

Compte tenu des erreurs éventuelles du planificateur, le Canada devrait veiller à ne pas organiser sa défense maritime en fonction d'un seul scénario. Recherche du juste équilibre et souplesse d'exécution pour répondre à l'imprévu, voilà les critères dont il doit s'inspirer.

---

<sup>13</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la Défense nationale*, 22 mars 1983, p. 43A:4.

<sup>11</sup> *The Falklands Campaign: The Lessons*, par. 107.  
<sup>12</sup> *Ibid*, par. 246 (lignes soulignées par nous).

Les planificateurs font de leur mieux, mais comme vous le savez tous, il est presque impossible de prévoir l'avenir dans le secteur militaire. La seule chose que l'on puisse dire avec quelque certitude c'est que l'avenir ne se déroulera pas conformément aux plans. Le dernier conflit dans lequel la Marine canadienne est intervenue est la guerre de Corée. Cette guerre n'avait pas été prévue dans le plan de défense de l'époque.

Enfin, la campagne des Malouines a montré l'échec des planificateurs. En donnant suite aux recommandations du Livre blanc sur la défense de juin 1981, la Grande-Bretagne avait commencé à désarmer ceux de ces navires qui pouvaient précisément servir le plus utilement à des opérations classiques limitées. On a même soutenu, peut-être avec raison, que le gouvernement britannique aurait eu du mal à constituer sa force d'intervention si l'Argentine avait retardé de six mois ou d'un an son invasion. Mais les Britanniques n'ont pas le monopole des plans de défense inadéquats. Le vice-amiral Porter a fait remarquer au sous-comité qu'en matière de prédictions, l'incertitude est reine et que :

Les planificateurs font de leur mieux, mais comme vous le savez tous, il est presque impossible de prévoir l'avenir dans le secteur militaire. La seule chose que l'on puisse dire avec quelque certitude c'est que l'avenir ne se déroulera pas conformément aux plans. Le dernier conflit dans lequel la Marine canadienne est intervenue est la guerre de Corée. Cette guerre n'avait pas été prévue dans le plan de défense de l'époque.

Le Canada ferait bien de s'inspirer aussi de l'esprit de détermination et d'initiative qui a marqué le conflit des Malouines. La plupart des observateurs s'accordent à dire que l'Argentine n'aurait pas envahi ces îles si la Grande-Bretagne avait maintenu une présence navale dans la région, par exemple une frégate ou un sous-marin nucléaire. En outre, même s'il faut reconnaître qu'en parvenant à monter d'aussi loin une opération combinée, la Grande-Bretagne a réalisé un exploit remarquable le fait qu'un petit pays aux ressources militaires limitées soit presque parvenu, sur mer tout au moins, à vaincre une puissance mondiale et la troisième flotte du monde, a de quoi faire réfléchir les Canadiens.

## Autres enseignements du conflit des Malouines

En raison des ressources limitées que le Canada veut ou peut consacrer à la défense, le caractère exceptionnel de l'emploi fait des ressources civiles est sans doute la leçon la plus utile à tirer de la crise des Malouines.

*L'exécution aisée et rapide du plan de réquisition des navires marchands... a été l'une des opérations les mieux réussies de la campagne. Quelque 45 navires marchands... allaient des paquebots aux chalutiers... ont assuré un soutien essentiel à toutes les opérations logistiques. Des pétroliers ont approvisionné les navires, les avions et les forces terrestres. Des paquebots, comme le QE2 et le Canberra, ainsi que des traversiers ont été utilisés comme transporteurs de troupes. Des navires de charge comme l'Atlantic Conveyor ont servi à transporter des hélicoptères, le matériel lourd des Harrier et des munitions. D'autres navires ont été transformés en navires-hôpitaux, en navires-ateliers et en remorqueurs. Tous... étaient conduits par des équipages composés de volontaires civils, secondés par de petites équipes de la marine ou de l'aviation.<sup>12</sup>*

remarquable le rapport du ministère de la Défense de la Grande-Bretagne :

9 000 militaires, 100 000 tonnes de cargaison et 95 avions. Le convoi de ravitaillement a transporté 400 000 tonnes de combustible.<sup>11</sup> Les navires de commerce dis- traits de leur vocation normale ont pu être rassemblés en quatre ou cinq jours. Les équipages se composaient entièrement de volontaires civils et les Britanniques dis- posaient du plan et des ressources voulues pour cette mobilisation. Comme le fait



taniques et Américains à poursuivre les études visant à assurer une couverture aérienne aux convois navals à partir de navires porte-conteneurs transformés en porte-chasseurs ADAV.

Même si ce n'était pas la première fois qu'il servait à la guerre, l'hélicoptère a fait la preuve de son adaptabilité à des rôles divers: lutte ASM, guerre anti-navires, logistique, recherche et sauvetage, évacuation des blessés, reconnaissance et appui. On les a même affectés ou destinés à des fins tout à fait nouvelles. Ainsi, on se serait servi d'hélicoptères dit-on, pour dévier l'Exocet de sa trajectoire. Malheureusement pour la force d'intervention, ce n'est qu'une semaine après la fin des hostilités que les techniciens sont parvenus à modifier le Sea King de façon à y embarquer le radar à longue portée du Nimrod. Les Britanniques auraient ainsi disposé du moyen de détection jointaine de bord qui leur a si cruellement fait défaut (et dont ils ont décidé de doter leurs porte-avions suite à l'expérience des Malouines).

## Conception des navires

Les architectes navals ont également tiré certaines leçons de la guerre des Malouines. Les journaux ont, semble-t-il, exagéré au début le rôle joué par l'aluminium dans les incendies qui ont ravagé les navires britanniques. À cet égard, le ministère de la Défense de la Grande Bretagne a affirmé catégoriquement que rien ne prouve que l'aluminium eût contribué à la perte d'un navire quelconque<sup>8</sup>. On savait toutefois depuis assez longtemps que ce métal, utilisé dans la construction des superstructures, n'était pas à toute épreuve. Que les gaines protégeant les milliers de kilomètres de câbles électroniques et électriques, mal ignifugés, aient dégagé en brûlant beaucoup de fumée et de flammes toxiques explique bien d'ailleurs la difficulté qu'on a eue à éteindre les brasiers. La perte de certains navires fait ressortir l'extrême importance du compartimentage et des installations de sécurité.

## Systèmes et mesures de soutien

Le vice-amiral H.A. Porter (retraité) a rappelé au sous-comité qu'«... après une campagne comme celle des îles Malouines, les amateurs examinent les tactiques employées tandis que les professionnels se concentrent sur une analyse de la logistique qui a rendu la campagne possible.» Selon lui, le soutien logistique a été 'remarquable' pendant cette campagne.<sup>10</sup>

Celle-ci a prouvé qu'il était vital que par des lois et des mesures appropriées, le gouvernement puisse faire appel aux ressources civiles, avant même l'ouverture des hostilités. Le premier ministre britannique, Mme Margaret Thatcher, a ordonné la constitution et l'envoi de la force d'intervention alors qu'une solution négociée au conflit lui semblait encore possible ou du moins bien avant les premiers engagements véritables. Des 110 bâtiments effectivement employés à ces opérations 45 étaient des navires marchands contre 44 navires de guerre et 22 navires auxiliaires. Les navires marchands ont transporté vers l'Atlantique sud

<sup>8</sup> *Ibid*, par. 220.

<sup>9</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 22 mars 1983, p. 43:9.

<sup>10</sup> *Ibid*.

bais contre la force d'intervention navale et les forces terrestres britanniques, soixante-et-un (soit 85 p. 100) l'ont été par des missiles dont vingt-et-un (soit 29 p. 100) étaient embarqués. À deux reprises, les Exocet lancés par les Argentins ont eu des effets dévastateurs; c'est à eux qu'on doit la perte du *Sheffield* et de l'Atlantic Conveyor (atteint de deux missiles destinés à un navire de guerre).<sup>3</sup> Un troisième missile endommagea le *Glamorgan*, sans le couler. Même si les avaries furent dans un cas attribuées au carburant du missile et non à son ogive (qui n'avait pas explosé) l'Exocet eut incontestablement un effet marqué sur la conduite des opérations. On a même prétendu que c'est à cause de ce missile que la force d'intervention avait dû modifier sa tactique, en contraignant les porte-avions à rester la majeure partie de la journée à l'est des Malouines, sans doute pratiquement hors de portée de l'aviation argentine<sup>4</sup>, mais ce qui avait pour effet de réduire grandement le temps de patrouille du Sca Harrier.<sup>5</sup> Quoiqu'il en soit, le fait qu'on ait abondamment et avec succès utilisé les plaquettes de brouillage contre l'Exocet<sup>6</sup> indique que l'emploi de certaines contre-mesures électroniques appropriées peut sérieusement gêner le missile.

## Rôle des aéronaves et de la défense aérienne

La perte de six navires britanniques et les avaries causées à au moins dix autres lors d'attaques aériennes soulignent la nécessité d'assurer une défense aérienne efficace aux navires de surface par divers moyens: dispositifs de détection lointaine des aéronaves, couverture aérienne permettant d'intercepter à distance les appareils ennemis, mesures de défense de zone ou ponctuelle contre les aéronaves et les missiles et contre-mesures électroniques. Sans un tel soutien, les bâtiments de surface sont très vulnérables.

La Grande Bretagne a payé très cher l'absence de systèmes aéroportés d'alerte avancée, l'insuffisance de la portée, de la charge utile et de l'armement de ses appareils à voilure fixe et le rendement limité de ses radars embarqués ou aéroportés. Entre-temps, l'aviation argentine a prouvé que de vieux avions transformés en charges explosives de type classique pouvaient lourdement endommager des bâtiments de surface mal protégés, si les pilotes sont prêts à y mettre le prix. On ne saurait trop insister sur l'importance d'une bonne défense anti-aérienne sous forme d'une couverture aérienne et d'une défense à courte durée et de zone contre les avions et les missiles ennemis.

Le chasseur à décollage et à atterrissage verticaux Harrier a, avec d'autres matériels navals reçus le baptême du feu aux Malouines, avec des résultats étonnants surtout en ce qui a trait à la défense aérienne. Ces résultats ont poussé Bri-

<sup>2</sup> Si l'on compte les appareils touchés au sol, 117 avions argentins auraient été détruits; *The Falklands Campaign: The Lessons*, London, Cmd. 8758, rapport du Secrétaire d'Etat à la Défense de la Grande-Bretagne présenté au Parlement britannique en décembre 1982, annexe B, note 3, p. 45.  
<sup>3</sup> *Ibid.*, par. 119. Voir aussi *La crise des Malouines*, rapport de l'Assemblée de l'Union de l'Europe occidentale, Document 935, 8 novembre 1982 p. 22.  
<sup>4</sup> *The Falklands Campaign: The Lessons*, op. cit. par. 228.  
<sup>5</sup> *Ibid.*  
<sup>6</sup> *Ibid.*, par. 229.  
<sup>7</sup> *Ibid.*, par. 218 (Voir aussi: *Lessons of the Falklands: Summary Report*, p. C.1).

# LEÇONS DE LA CAMPAGNE DES MALOUNES

## Importance de la campagne

L'invasion par l'Argentine des îles Malouines, le 2 avril 1982, a déclenché la plus importante opération navale depuis trente ans, soit depuis la guerre de Corée. Elle a donné l'occasion aux spécialistes d'en tirer de multiples leçons en matière de tactique navale et d'équipement. Les deux belligérants y ont utilisé un arsenal d'armes modernes, sans doute très étudiés, mais dont la capacité opérationnelle, jamais encore éprouvée, donnaient lieu aux conjectures les plus diverses.

## Rôle des sous-marins

Le premier sous-marin nucléaire qui ait jamais participé à des hostilités ouvertes fut le H.M.S. *Conqueror* qui coula le croiseur argentin *General Belgrano* au nez de deux destroyers pourtant chargés de le protéger. À partir de ce moment, la flotte argentine n'osa plus quitter le port. En effet, bien que dotée d'un porte-avions et de quelques navires modernes de lutte ASM, dont deux destroyers type 42 construits en Grande-Bretagne, la Marine argentine jugea que la présence dans la région de sous-marins nucléaires de nationalité britannique rendait trop risquée une sortie en mer.

Jusqu'au débarquement de toutes les forces terrestres, les sous-marins argentin ont, de leur côté, sérieusement inquiété les commandants de la force d'intervention britannique. Si le *Santa Fe* fut surpris en surface et mis hors de combat pendant l'attaque britannique sur la Géorgie du Sud, un autre sous-mersible argentin présentait encore un danger. Selon un rapport du Département allemand de la Marine, un sous-marin argentin de construction allemande type 209 à propulsion mixte diesel-électrique 's'est trouvé en mer pendant quelque trente-six jours, parfois dans la zone d'opérations britannique ( . . . ) malgré tous les efforts et tous les engins utilisés contre lui par les unités ASM britanniques'.

## Rôle des missiles

Dans le conflit des Malouines, les missiles embarqués et aéroportés ont été d'une meurtrière efficacité. Sur les 72 avions argentins touchés au cours des com-

*Lessons of the Falklands: Summary Report*, Département de la Marine, Washington (D.C.), février 1983, partie 3.C. (Le principal poste (209) de mise à feu des torpilles ne fonctionnait pas et le panneau de commande secondaire était mal branché, ce qui, d'après la partie 3.Q du même rapport, explique qu'aucune des torpilles mises à feu n'ait atteint sa cible).





La défense à courte portée peut être assurée soit par des missiles, soit par des canons à grande cadence de tir. Les premiers peuvent être extrêmement efficaces contre des aéronefs mais, sur les navires occidentaux du moins, leur efficacité est souvent réduite par la lenteur de la manœuvre dans la lutte anti-missiles. On estime que le Crotaie français et le Sea Wolf britannique renforceront sensiblement le capacité de l'OTAN, mais ce dernier engin est arrivé trop tard aux Malouines pour faire ses preuves sur le terrain. Les canons à très grande cadence guidés par radars sont à l'heure actuelle seuls armés jugés efficaces pour la défense rapprochée. Ils dressent un rideau de feu à 1 000 m d'un navire, ce qui fait impressionner les ogives des projectiles ennemis. Les résultats des essais ont été très impressionnants, mais le fait d'avoir à faire très largement confiance aux radars automatisés, à quoi s'ajoutent la perspective d'ogives durcies et la possibilité d'avoir à faire face à l'arrivée de plus d'un missile à la fois, tirés en salve, montre bien les faiblesses du système compte tenu des progrès rapides de la technologie des missiles.

Les contre-mesures électroniques visent à protéger les cibles en aveuglant les moyens de détection (par exemple, en brouillant les radars ennemis) ou en présentant des leures au tir ennemi (avec des nuées de plaquettes de brouillage). Mais la guerre électronique ne saurait être efficace sans l'appui d'instruments hautement perfectionnés surtout en ce qui concerne le radar et le traitement de l'information. Les dispositifs CME sont en outre moins efficaces lorsqu'il s'agit de copier les signatures de navires de plus fort tonnage, et tout porte à croire que les progrès de l'électronique applicables aux missiles sont au moins aussi rapides que ceux des contre-mesures électroniques efficaces. Par ailleurs, l'utilisation de leurs dans la guerre électronique risque d'avoir des effets secondaires graves: dans le conflit des Malouines, l'*Atlantic Conveyor* a été coulé par des missiles dirigés contre un navire de guerre. La cible visée avait 'distrain' et détourné les missiles au moyen de plaquettes de brouillage, tactique qui peut constituer un inconvénient de taille pour les navires naviguant de conserve.





est telle que les mines peuvent désormais être mouillées à de grandes profondeurs. Ces engins, toujours faciles à mouiller à partir d'aéronefs, de navires de surface et même de sous-marins, deviennent de plus en plus difficiles à draguer ou à chasser. Immergés en eau profonde, ils peuvent aujourd'hui être semés dans des zones beaucoup plus vastes. Les mines à orin, y compris celles qui sont mouillées à des profondeurs assez grandes, peuvent être draguées plus facilement que les mines acoustiques ou les mines magnétiques de fond mais celles qui présentent le plus de difficultés sont sans doute les mines à dépression qui doivent être explosées une à une. Elles peuvent être neutralisées grâce à diverses techniques: plongeurs équipés de sonars à main, véhicules télécommandés, chasseurs de mines à coque de bois ou de plastique, hélicoptères spécialement équipés, etc. . . .

Le principal inconvénient des mines à dépression tient à ce qu'elles ralentissent considérablement les opérations. On doit non seulement s'en approcher très lentement, mais arriver à les distinguer des multiples déchets métalliques répandus sur les fonds marins. L'examen de chaque objet repéré, qu'il s'agisse ou non d'une mine, prend, estime-t-on de 15 à 20 minutes.

Bien que l'on ne sache pas encore si l'Union soviétique en possède, les mines de type Caplort et d'autres mines mouillées en eaux profondes présenteront à l'avenir un danger encore plus grand pour les marines occidentales puisqu'elles peuvent être mouillées à des profondeurs supérieures à la portée, variant entre 25 et 35 m, des sonars de chasse aux mines. Ces mines pouvant être facilement mouillées, et à peu de frais, le défi à relever sera donc moins une question de technique que de répartition des ressources, qu'on pourra y consacrer: temps, ressources humaines, financières ou autres.

Le contre-amiral William Hughes (retraité) a fait au sous-comité une déclaration qui décrit très clairement le potentiel des mines:

Les mines représentent un moyen très bon marché et efficace de saper les opérations maritimes. En outre, elles peuvent être posées par des navires très ordinaires comme les navires soviétiques ou polonais qui passent par le détroit Juan de Fuca tous les ans. En 1981, par exemple, 600 de ces navires ont transité par des ports canadiens après avoir passé par le détroit.

L'efficacité de la guerre des mines a été amplement démontrée dans la guerre de Corée, quand les Coréens du Nord ont miné les approches de Wonsan en utilisant de vieilles mines russes posées par des jonques de pêche, empêchant ainsi pendant plusieurs jours le débarquement d'une force amphibie de l'ONU. Le commandant de cette opération, l'amiral Smith de la Marine américaine, faisait rapport en ces termes: 'J'ai perdu la suprématie en mer au profit d'un pays qui n'a même pas de marine et qui utilise des armes qui étaient déjà désuètes au moment de la Première guerre mondiale, armes qui sont transportées par des navires qui, eux, étaient déjà désuets à l'époque de la naissance du Christ.'

## La guerre aérienne

Si les aéronefs ne sont pas pour les forces navales un ennemi aussi insaisissable que les sous-marins, la campagne des Malouines montre clairement que la menace aérienne risque d'être aussi difficile à contrer que la menace sous-marine, faute d'équiper les navires ou les escadres de radars et de systèmes de détection

<sup>3</sup> *Ibid.*, 22 mars 1983, pp. 43:22-23.

Toutefois, l'équilibre peut être rétabli au bénéfice du plus gros bâtiment si celui-ci est doté de meilleurs radars et de moyens plus efficaces de défense à courte portée. Quoiqu'il en soit, le missile a rendu plus puissants certains navires de petite taille, petits navires patrouilleurs rapides par exemple qui pourraient se révéler des adversaires dangereux dans certaines zones maritimes, à l'exclusion de certaines autres toutefois, ne tenant pas assez bien la mer par gros temps.

Le missile peut atteindre sa cible à des angles variant de près de 0° à 60° ou plus. Il sera bientôt doté de capacités de discrimination et d'acquisition des cibles grâce à divers systèmes d'autoguidage, dont les radars actifs et les capteurs infrarouges. Sa portée, considérable, n'est limitée que par les limites imposées à l'utilisation beaucoup plus précise des objectifs, mais ne peut être mis sur orbite en nombre suffisant pour soutenir un combat à très longue portée. À portée plus courte, mais toujours au-delà de l'horizon, des hélicoptères spécialement équipés ou d'autres aéronefs peuvent soit attaquer en solitaire, soit retransmettre par une liaison quelconque les renseignements sur la cible nécessaires aux navires de surface et aux sous-marins. Dans certains cas, l'aéronef constitue le troisième maillon d'un système complexe intégré auquel il fournit un guidage en vol ainsi que les premiers renseignements sur l'objectif.

À l'heure actuelle, l'Union soviétique possède toute une gamme de missiles allant du SSN-19 lancé en surface ou d'un sous-marin, d'une portée estimée à 500 km, et d'une vitesse de mach 2,5 avec capacité de détection transhorizon, au SSN-7 capable de franchir 55 km à mach 1. La courte portée de ce dernier peut toutefois constituer un avantage, l'objectif n'ayant guère que trois minutes ou moins pour réagir non pas à un seul missile, mais à des salves de quatre à huit, tirées depuis un SNA en plongée ou d'un navire de surface.

Les missiles qui équiperont actuellement l'OTAN semblent avoir une moins grande capacité. L'Exocet AM-39, qui s'est illustré pendant le conflit des Malouines, est un missile sous-marin d'une portée maximale de 50 à 70 km. La portée du plus récent modèle mer-mer, MM-40, ne dépasse pas 70 km. Le Harpoon américain, dont la portée est supérieure (90 km), n'a jamais été utilisé sur un théâtre d'opérations. Toutefois, il pourra peut-être donner plus de souplesse à l'OTAN et aux forces armées de ses pays membres puisqu'on peut le lancer à partir de navires de surface, de sous-marins et de plates-formes aéroportées. Avec son rayon de 500 km ou plus, le Tomahawk, autre arme américaine, triplera presque la portée la plus longue revendiquée par un missile occidental, soit les 180 km de l'Otomat franco-italien, sans pourtant pouvoir atteindre des vitesses supersoniques. L'OTAN ne possèdera vraisemblablement pas de missiles aussi rapides avant la fin de la décennie.

Les mines restent l'arme maritime la moins coûteuse et, sous le rapport coût-efficacité, si l'on en juge par les résultats obtenus durant les dernières guerres, constituent l'arme la plus efficace contre les navires de surface. Pourtant, depuis la Seconde Guerre mondiale, l'Occident semble avoir presque totalement oublié leur valeur défensive et offensive.

La guerre des mines est en outre devenue beaucoup plus complexe et plus savante depuis la Seconde Guerre mondiale. La sensibilité des mécanismes de mise à feu, magnétiques, acoustiques ou à dépression, utilisés seuls ou ensemble,



L'époque où les navires devaient être en vue l'un de l'autre avant d'ouvrir le feu est aussi révolue; du fait du missile, dans un échange entre navires de surface, le missile peut avoir modifié l'ordre des choses en donnant l'avantage au plus petit des antagonistes, soit aux bâtiments de petite taille qui, éventuellement équipés de missiles aussi puissants que ceux d'un gros navire, peuvent tirer les premiers, leur silhouette réduite étant plus difficile à détecter au radar.

L'avènement du missile guidé et la mise au point ultérieure du missile à longue portée et à trajectoire rasante ont complété le processus amorcé pendant la Seconde Guerre mondiale subordonnant les bâtiments de surface au soutien aérien. Aujourd'hui, les grands bâtiments de surface sont conçus pour le transport jusqu'aux zones de combat d'aéronefs ou de missiles à longue portée, ou pour la protection d'autres navires de surface contre les aéronefs ou les missiles adverses. Même les plus petits navires ASM sont presque toujours en mesure de transporter des hélicoptères. La couverture aérienne est désormais essentielle à la planification des mouvements en surface.

## La guerre de surface

Les mines constituent aussi une menace sérieuse pour les sous-marins, tout particulièrement lorsqu'elles sont déployées dans des barrages anti-sous-marins tels que ceux prévus par l'OTAN dans le défillement 'Groënland, Islande, Royaume-Uni (GIUK)', entre les îles danoises, au large de Gibraltar et dans les Dardanelles. Elles deviennent de plus en plus dangereuses au fur et à mesure que la technologie permet d'y incorporer certaines caractéristiques d'autres systèmes. Notons par exemple le perfectionnement récent de la mine américaine Captor qui, mise à feu, libère une torpille à guidage acoustique, combinant ainsi la puissance des deux armes anti-sous-marines les plus meurtrières.

Malgré les capacités accrues des armes ASM dont disposent maintenant les navires de surface, celles-ci ont une portée et une précision moins grandes que celles que peuvent lancer les sous-marins contre les navires de surface. C'est pourquoi, et à cause aussi de la complémentarité de leurs dispositifs de détection, que les navires ASM se déplacent habituellement sous la protection d'aéronefs à voilure fixe ou tournante qui, une fois le sous-marin repêché, peuvent très vite arriver à bonne portée. En fait, presque tous les navires ASM modernes sont conçus de façon à recevoir un ou deux hélicoptères ASM.

gnements sur la cible.

fois moins précises. Il est en effet difficile de leur transmettre en vol des renseignements sur la cible.

bonne partie de leur course. À portée maximale (environ 35 km) elles sont tout-vent atteindre des vitesses beaucoup plus grandes sortant de l'eau pendant une des (missiles ASM-SOW) ou lancées à partir de plates-formes immergées, peu-population nucléaire ou classique et les armes de lutte anti-sous-marine téléguies (30 à 50 km). En revanche, les roquettes lancées de sous-marins (SUBROC) à dispositif ajouté à la précision de l'engin qui a parcouru d'assez longues distances vu la capacité limitée de leurs détecteurs acoustiques. Quoiqu'encombrant, ce lentes, avec une vitesse maximale de l'ordre de 50 noeuds. Beaucoup sont floguies (portée: 55 km). La plupart des torpilles lancées de sous-marins sont relativement vol (portée: 20 km); du Malafon français (portée: 15 km) et du SSN-14 soviétique ment désuète (portée: 11 km); de l'Ikara australien, système équipé de guidage en sous-marine (ASROC) américaine à propulsion nucléaire ou classique, actuelle-

La combinaison roquette-torpille lancée depuis les navires de surface a une portée utile de plusieurs kilomètres. C'est le cas, entre autres, de la roquette anti-

marins soviétiques, de revêtements capables d'absorption acoustique). L'heure actuelle de l'améliorer pour contre, l'utilisation sur les nouveaux sous-cible et cela dès qu'elle se trouve à moins de 1 000 m de son objectif. (On tente à ser un guidage actif ou passif pendant sa descente en spirale à la recherche de la sont extrêmement perfectionnés. C'est ainsi que la Mark 46 américaine peut utiliser de navires de surface, d'aéronefs voire d'hélicoptères. Les plus récents modèles d'être lancés par sous-marins, mais les plus légers peuvent être largués à partir C'est souvent d'ailleurs un véritable engin téléguidé. Les plus grosses contiennent La torpille est actuellement l'arme privilégiée de la lutte anti-sous-marin.

Une fois le sous-marin repéré, il faut encore le détruire. Le sous-marin moderne, capable de vitesses et de profondeurs accrues, est à peu près invulnérable aux grenades classiques de la Seconde Guerre mondiale. Même les mortiers anti-sous-marins capables de tirer une salve contre une cible distante de quelque 1 000 m ont vu leur efficacité réduite par le perfectionnement technologique du sous-marin. Celui-ci peut en effet se dérober entre le moment où il entend le bruit de la mise à feu et celui où la charge explose. La torpille lancée par roquette, qui remplace petit à petit les mortiers, réduit de façon appréciable l'intervalle entre la mise à feu et l'explosion.

## La guerre sous-marine: destruction

La détection des sous-marins n'est pas réservée aux seules plates-formes mobiles. Le système de surveillance acoustique sous-marin (SOSUS) consiste en un fillet d'hydrophones reliés par câble à des stations à terre. Au départ, ce système américain était utilisé sur le plateau continental atlantique de l'Amérique du Nord. Il est actuellement déployé bien au-delà des approches de ce continent. Opérationnel depuis déjà plus de 30 ans il repère la majorité des sous-marins qui se déplacent à plus de 8 nœuds. On ne saurait dire si l'Union soviétique dispose d'un système comparable, mais sans doute s'est-elle dotée de dispositifs analogues pour la protection de ses régions côtières les plus névralgiques.

Les hélicoptères et autres aéronefs utilisent le repérage par détecteurs d'anomalies magnétiques (MAD). Ils interviennent aussi à la phase de l'attaque, mais leur portée efficace dépasse à peine 300 m.

Les sonars trempés qu'utilisent les aéronefs effectuent les mêmes tâches que les navires réservent aux sonars à profondeur variable, notamment le balayage des couches sous-marines. Très efficaces pour ces missions, ils doivent pourtant être remorqués à faible vitesse. En outre, leur portée exacte (encore secrète) ne dépasse probablement pas 3 ou 4 km.

Les avions de patrouille maritime, sauf les plus perfectionnés. (de 1,5 à 3 km). Exigeant aussi un soutien informatisé, elle est peu utile aux hélicoptères ou aux avions de patrouille maritime, sauf les plus perfectionnés. saires, elle doit être assortie de bouées acoustiques actives d'une portée très faible précision à quelle distance se trouve la cible. Quand de telles données sont nécessaires, pas plus que les réseaux remorqués de sonars passifs, elle n'indique avec km, mais, permet à l'aéronavale de repérer ses objectifs à des distances variant entre 8 et 16 acoustique passive, qui indique le gisement, utilisable à des profondeurs variables,



Le sous-marin nucléaire est sans contredit le principal navire de guerre à l'heure actuelle... Mais rien n'effraie un sous-marin nucléaire autant qu'un sous-marin classique qui a l'avantage d'être très silencieux. La preuve nous en a été fournie par la Marine royale dans le conflit des Malouines. L'amiral Woodward... avait bien raison de s'inquiéter de la présence de deux petits sous-marins (argentin) qui rôdaient dans les parages... Je ne crois pas qu'on puisse... à la légère... nier l'utilité des sous-marins classiques... Vous seriez bien embêté, en tant que navire ennemi, s'ils lançaient leurs torpilles contre vous.

Chaque chose a donc son utilité. Si vous voulez du pétard pour votre dollar et que le Canada soit en mesure de tirer le canon quand sonne le clairon vous obtiendrez un rendement satisfaisant pour un investissement modeste dans des sous-marins classiques. Je crois qu'il nous faut un peu de variétés de bâtiments.

Néanmoins, des progrès techniques ont été réalisés dans la détection aérienne, maritime et sous-marine des submersibles. Aujourd'hui, toutes les plates-formes de détection, y compris les sous-marins de lutte ASM, utilisent des sonars passifs plutôt qu'actifs. Si le sonar actif fournit des renseignements plus exacts et est efficace au moment de l'attaque qui précède immédiatement la destruction, le sonar passif, plus silencieux et d'une portée supérieure, est plus utile pour les balayages de zone. Mais aucun des deux systèmes, employé seul ne pouvant suffire, les unités ASM doivent être dotées de l'un et de l'autre, ainsi que de tous les autres moyens de détection disponibles, pour compenser, ne serait-ce que partiellement, les avantages dont jouit le sous-marin: invisibilité, vitesse et surprise.

La plus récente innovation dans ce domaine est l'apparition de deux réseaux remorqués de sonars passifs, dits 'système tactique de détection remorqué' (TAC-TAS) et 'système de détecteurs de surveillance en réseaux remorqués' (SUR-TASS), modèles perfectionnés des dispositifs utilisés par les SSBN américains contre les sous-marins qui les ont pris en chasse. Il est de plus en plus question d'en équiper couramment ou autrement un certain nombre de bâtiments de surface, navires civils ou ravitailleurs, ainsi que les sous-marins. Ils permettent la détection à distance. Le système TACTAS permet d'entendre les sous-marins éloignés de 160 km ou plus. Le SURTASS, dont les portées sont encore plus grandes, doit être relié à des satellites et des installations à terre. Les deux systèmes exigent un appui informatisé considérable. Leur efficacité est fonction de divers facteurs: bruit que fait le sous-marin, vitesse de remorquage ou bruit ambiant de la mer, cette dernière considération ayant une importance toute particulière pour les navires naviguant de conserve. Ils ne peuvent pas non plus localiser une cible. Cette mission doit être laissée à d'autres systèmes de détection, sonars à profond-deur variable par exemple, qui sont en mesure d'explorer les couches sous-marines, mais dont la portée et la précision sont limitées, ou sonars de coque utilisables en mode passif ou actif, mais dont la portée est aussi très restreinte même s'ils peuvent être extrêmement précis en mode actif. Néanmoins, vu les très longues distances auxquelles le sous-marin peut à l'heure actuelle repérer sa cible et déclencher son attaque, les réseaux remorqués de sonars passifs deviennent un élément essentiel de l'armement des bâtiments de guerre de surface.

Pour la lutte ASM aéroportée, la bouée acoustique constitue un dispositif de détection indispensable. Les modèles courants ont une portée de détection de plusieurs kilomètres, mais utilisés seuls, ne renseignent pas sur le gisement. La bouée

plus dangereux, tout particulièrement pour les bâtiments de surface, aucun coin de l'océan n'étant désormais plus à l'abri des menaces simultanées tant maritimes et sous-marines qu'aériennes. M. George Lindsey a dit au sous-comité que [la] technologie [a] réduit la capacité de survie des bâtiments de surface, que ce soit de la marine marchande ou de la marine tout court.<sup>1</sup>

## La guerre sous-marine: détection

Depuis la Seconde Guerre mondiale, le sous-marin a fait l'objet de perfectionnements techniques remarquables comme l'illustre le tableau 4.

TABLÉAU 4

### Technologie sous-marine

Paramètres du sous-marin	Seconde Guerre mondiale	Horizon 1980-1985	Facteur multiplicatif
Vitesse maximum en plongée	6 à 8 nœuds	SM classique 20 à 25 SM classique 25 à 30 SNA rapide 40 à 50	3 5 6-7
Autonomie	Quelques heures	2 mois ou plus	200-300
Portée détection (en km)	Quelques km	50 à 100 km (variable très aléatoire)	10-20
Portée des armes	Quelques km	Torpilles filoguidées Missile anti-force	20 km 5 40 km 10 400 km 100
Puissance charges	250 kg TNT	Tête nucléaire	10 <sup>6</sup>
Immersion maximum	200 m	300 à 600 m	2 à 4

Source: Commandant Brenot, cité par Hervé Coutau-Bégarie dans «Après les Falkland... Quel avenir pour les flottes de surface?», *Politique étrangère*, n° 3, octobre 1982, p. 702.

Même depourvu d'ogives nucléaires, le sous-marin reste une arme redoutable et les submersibles classiques modernes ne sont surclassés que par leurs congénères à propulsion nucléaire. Le progrès technologique des dernières années favorise le sous-marin aux dépens de la détection ASM ou des systèmes de destruction. Le contre-amiral J.C. Wood, chef, Doctrine et opérations maritimes ne faisait que faire écho à nombre d'autres témoignages en affirmant:

<sup>1</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 2 mars 1982, p. 22:12.

Evolution technologique

Songeant à ce qu'était leur marine pendant la Seconde guerre mondiale, les Canadiens évoquent volontiers l'image d'une corvette balayée par les vagues, mise en chantier six mois plus tôt, construite par des hommes de tous métiers grâce aux modestes offrandes recueillies ici ou là dans les petites écoles rurales. Son équipement disparaté regroupe de jeunes banquiers, des instituteurs, des fils de cultivateurs des Prairies et un vieux pêcheur bourru, qui n'ont peut-être jamais (sauf le vieux pêcheur) vu la mer avant de s'engager, à peine trois mois plus tôt. Les jumelles rivées à leurs yeux grands ouverts, leurs solides estomacs résistant au violent tangage du petit navire gris, ils ont pris la mer et disparu dans les brumes de l'Atlantique. Ces souvenirs ne s'écartent pas beaucoup de la réalité, mais même dépouillés de toute légende, ils appartiennent désormais à l'histoire.

Quand éclata la Seconde Guerre mondiale, notre marine régulière ne comptait que six contre-torpilleurs et un effectif de 2 600 hommes. En 1945, elle pouvait aligner 21 navires de taille respectable et plus de 94 000 marins, hommes et femmes.

Aujourd'hui, la conception d'un navire exige huit ans de travail et il faut au moins trois ans pour le construire à un coût comparable au budget annuel d'une ville canadienne de taille moyenne. Sous ce qui était autrefois un pont ouvert, on retrouve dans cette forteresse moderne un compartiment étanche aux gaz à l'atmosphère constamment régénérée. Aux jumelles ont fait place des tubes cathodiques qui affichent les images informatisées transmises par plus d'une demi-douzaine de systèmes de détection. Les visages que baignent l'éclairage rouge terne de la salle et la lumière verte tremblotante des écrans des terminaux sont ceux de militaires de carrière riches d'années de formation et d'expérience en électronique, en physique, en mathématique, en informatique ou en génie. Aucun navire ne se dissimule plus dans les brumes que percent désormais des satellites artificiels; les bruits du navire peuvent être captés par un sous-marin naviguant à 160 km de lui et il n'échappera pas aux traceurs infrarouges d'aéronefs qui mettraient des heures à regagner leur point d'envol. Si l'on tentait du jour au lendemain de rassembler l'équipage nécessaire à un tel navire, sa première sortie serait aussi la dernière.

Sous-marins nucléaires, missiles et électronique ont révolutionné la navigation. Le milieu maritime risque dans un avenir prévisible de devenir plus hostile et



rigueur des restrictions budgétaires, cela signifie que notre pays doit se procurer des systèmes d'armes moins nombreux, mais plus puissants. Aussi, risque-t-il de se retrouver avec un nombre insuffisant d'unités pour assurer efficacement la surveillance et le contrôle de ses propres eaux.

L'objectif consiste donc à réaliser un équilibre entre les besoins de l'OTAN et ceux du Canada. Ni les uns ni les autres ne doivent en effet perturber la planification des forces navales canadiennes à un point tel que le COMAR soit incapable de s'acquitter de ses obligations envers l'Alliance. Bref, la force navale dont pour-rait se doter le Canada quelle qu'elle soit, devra posséder le nombre d'unités nécessaires pour patrouiller son immense littoral tout en restant en mesure d'affronter des adversaires disposant d'un matériel très perfectionné et d'un soutien puissant, capable de déclencher toute une série d'attaques aériennes, mariti- mes et sous-marines, souvent conjuguées.



<sup>5</sup> *Ibid*, 8 juin 1982, p. 32:13.  
<sup>6</sup> *Ibid*, 8 février 1982, pp. 38:17-18.

Bref, si son adhésion à l'Alliance permet au Canada de mieux se défendre contre toute menace soviétique et de disposer d'une force de dissuasion efficace, il doit en contrepartie fournir à l'Alliance des navires et des aéronefs plus puissants et plus coûteux que ceux qui suffiraient à sa propre protection. Compte tenu de la

À l'inverse, si pour des raisons liées aux rapports coût-efficacité, le Canada désire se spécialiser, on peut alors supposer que d'autres alliés voudront en faire autant et attendront de notre pays qu'il comble certaines lacunes dans leurs propres capacités. Cela signifie que le Canada doit se doter d'une marine un peu différente de celle qu'il choisirait s'il n'avait que lui-même à défendre. Il pourrait, par exemple, avoir besoin de sous-marins de haute mer à grande autonomie plutôt que de sous-marins côtiers, ou encore de navires de surfaces capables d'opérations prolongées en milieu hostile, loin de leurs ports d'attache, plutôt que des navires de plus faible tonnage et à plus court rayon d'action conçus pour des opérations effectuées sous couverture aérienne basée à terre.

L'Alliance assure certains avantages au Canada. En premier lieu, elle évite que toutes les forces navales des pays du Pacte de Varsovie puissent être dirigées en même temps contre le Canada. En second lieu, elle permet aux forces navales canadiennes de compter sur l'aide et le renfort des marines de ses alliés. En troisième lieu, comme le disait le vice-amiral retraité Robert Timbrell, étant donné cette dernière considération, l'Alliance offre aussi au Canada l'occasion de se doter, dans une certaine mesure, de forces maritimes spécialisées qui la dispensent de s'équiper d'une panoplie complète de navires et d'aéronefs.<sup>5</sup>

L'Union soviétique et ses alliés possèdent une gamme complète d'armes maritimes qui constituent pour l'heure la menace la plus probable pour le Canada. Du déséquilibre entre les forces navales du bloc soviétique et celles du Canada naît, par conséquent, la nécessité pour nous d'adhérer à une alliance défensive. Ce qu'est l'OTAN. Néanmoins, en cas de conflit généralisé avec le Pacte de Varsovie, le Canada devrait à tout le moins pouvoir contribuer à la protection de ses côtes et de ses ports et à la sauvegarde de ses intérêts maritimes. On ne saurait vraiment attendre des pays alliés, même les mieux intentionnés, qu'ils soient toujours prêts, désireux et capables de fournir les forces nécessaires pour repousser une menace directe contre le Canada, chacun ou certains d'entre eux risquant de se retrouver dans la même situation. Même dans le contexte de l'OTAN, la sauvegarde de la souveraineté du Canada et de ses intérêts maritimes dépendra de la capacité des forces canadiennes surtout dans les régions où, comme le rappelait le professeur Harriet Critchley, 'la souveraineté du Canada est mal définie ou contestée'.<sup>6</sup>

## Les réactions du Canada

La marine soviétique peut aussi compter sur l'appui appréciable d'un grand nombre de navires de recherches océanographiques et d'aéronefs, de cinquante bâtiments collecteurs de renseignements et de quarante-trois brise-glace, dont trois à propulsion nucléaire propres à opérer toute l'année dans l'Arctique. Ils assureraient ainsi l'accès aux lignes de communication côtières qui, en cas de conflit, auraient une importance essentielle et serviraient peut-être même à permettre les échanges entre les flottes soviétiques du nord et du Pacifique.

capacité d'intervention propre à assurer des avantages politiques dans les pays du Tiers monde ou, en cas de conflit majeur, à dégager les voies d'accès côtières aux bases soviétiques ou les points de passage obligé c'est-à-dire ceux que devraient emprunter les navires soviétiques pour gagner la haute mer.

Rappelons enfin que la marine soviétique possède environ 385 bâtiments de lutte contre les mines (MCM), dont la majorité sont des navires de 700 tonnes, équipés de canons anti-aériens, de sonars et de lance-roquettes de lutte ASM. Ajoutés au stock de 200 000 à 300 000 mines de tous genres, ils illustrent de façon frappante l'importance qu'attache l'URSS aux mines dont elle ferait sans doute abondamment usage pour gêner les convois et paralyser les ports qu'elle ne serait pas en mesure de détruire dès le début des hostilités à la bombe ou autrement.

À l'augmentation du nombre d'unités de la flotte soviétique et l'accroissement de sa puissance a correspondu l'expansion rapide de la présence navale des soviets dans le monde. Implantée dans la Méditerranée dès 1964 et dans l'Océan Indien quatre ans plus tard, l'Union soviétique a entrepris en 1969 des opérations régulières dans les Antilles. Depuis la formation du noyau de sa flotte de l'Atlantique en 1970, on aperçoit de plus en plus fréquemment ses navires au large des côtes de l'Afrique. Par ailleurs, sa flotte du Pacifique a non seulement connu une croissance extraordinaire depuis 1978, mais elle dispose en plus aujourd'hui des installations modernes construites par les Etats-Unis sur la baie de Cam Ranh, au Vietnam, grâce à quoi elle a pu étendre son rayon d'action de plus de 3 000 km vers le sud. Elle s'est aussi dotée d'une grande flotte auxiliaire qu'elle continue d'accroître, et elle a acquis un nombre limité, mais appréciable, d'installations navales dans les régions du Tiers-monde où les membres de l'OTAN ont des intérêts importants. Il y a là de quoi préoccuper une alliance dont la force tient à la maîtrise des voies de ravitaillement et des lignes de communication maritimes.

## La marine marchande soviétique

Finalement, l'Union soviétique dispose d'une importante marine marchande qu'elle consacre, en temps de crise au soutien logistique, aux opérations amphibies ou à des missions de renseignement. Dans l'optique soviétique, ces bâtiments font partie intégrante de sa capacité maritime. Des officiers de marine sont affectés aux bureaux des compagnies de navigation divers spécialistes, en service actif, étant embarqués sur des navires civils dont les équipages reçoivent aussi une certaine formation militaire. La construction maritime civile est placée sous la surveillance d'une commission militaire-industrielle qui fait directement rapport au ministère de la Défense, les navires civils répondant souvent à des spécifications militaires ou étant conçus de façon telle qu'ils puissent être facilement transformés en bâtiments de guerre. Un nombre toujours croissant de navires civils se prêtent à la manutention horizontale (45 à l'heure actuelle). L'Union soviétique peut mobiliser 125 navires porte-conteneurs qui s'ajoutent à plus de 2 000 vraquiers (sa flotte de commerce est passée, depuis vingt ans du vingt-sixième au sixième rang dans le monde) et à 2 700 navires de pêche (la plus importante flotte de pêche du monde). Ironie du sort, les pays occidentaux, ont sans le vouloir, engagé Moscou à augmenter sa capacité de transport de personnel. En interrompant provisoirement le service des paquebots de ligne, ils lui ont fourni l'incitation économique nécessaire pour construire des navires facilement transformables en transports de troupes.

naissance maritime, avion d'attaque et de combat et hélicoptères de lutte anti-sous-marine.<sup>3</sup> Il reste que, largement tributaires de l'océan ses marines auront à y assumer leur suprématie — tâche difficile — les pays du bloc de l'Est pouvant en revanche se contenter d'y interdire la navigation. Un témoin a déclaré au sous-comité que la maîtrise des mers exige des forces navales de deux à trois fois supérieures à celles de l'ennemi.<sup>4</sup>

## La croissance de la marine soviétique

Les forces navales du Pacte de Varsovie se sont non seulement accrues en nombre au cours des deux dernières décennies, mais leur capacité s'est aussi transformée. Essentiellement autrefois simple extension des armées de terre, affectées à la défense côtière, elles constituent aujourd'hui une flotte hauturière capable de menacer les communications maritimes de l'OTAN. La taille, l'équipement et la puissance de leurs unités se sont aussi accrus. Parmi les plus importantes de celles qui viennent d'être mises en service par les Soviétiques ou qui le seront bientôt, nous les porte-avions de la classe Kiev; les croiseurs nucléaires lance-missiles de la classe Kirov; une classe de navires amphibies d'un tonnage de près du triple de celui d'unités soviétiques comparables, mais plus anciennes; deux classes de destroyers classiques lance-missiles, le Sovremenny et l'Udaloy, une nouvelle classe de grands croiseurs lance-missiles, le Black-Com-1; et les nouvelles classes de sous-marins nucléaires: l'Alfa, sous-marin d'attaque (SSN), l'Oscar, sous-marin armé de missiles de croisière (SSGN), et le Typhoon, sous-marin à propulsion nucléaire, lance-missiles balistiques (SSBN).

La marine soviétique compte aujourd'hui plus de 360 grands navires de guerre de surface et de navires amphibies. Elle possède en outre 367 sous-marins dont 184 à propulsion nucléaire, 283 sous-marins d'attaque dont 115 nucléaires et 69 SSBN équipés de 944 missiles balistiques (SLBM) comportant plus de 2 000 ogives.

L'aéronavale a aussi largement accru sa capacité. À sa flotte de plus de quatre cents appareils, (exclusion faite de ceux de l'aviation soviétiques destinés aux attaques contre les navires), viennent s'ajouter des Backfire qui étendent de plus de 1 600 km le rayon d'action en mer. La force d'attaque est équipée de missiles autoguidés antinavires d'une portée de 300 km. Or, même si les groupes aériens transportés à bord des porte-avions soviétiques n'ont pas de force de frappe, leurs aéronaves à voilure fixe et autres ont accru de façon appréciable la portée réelle de l'armement utilisable à distance de sécurité sur d'autres bâtiments. En effet les aéronaves, et tout particulièrement les hélicoptères, peuvent renseigner sur les cibles situées au-delà de l'horizon et effectuer des corrections en vol pour les missiles à longue portée.

La marine soviétique possède aussi des moyens amphibies appréciables dont beaucoup d'éléments sont d'acquisition récente. À part l'*Ivan Rogov*, elle dispose de vingt-cinq LST (péniches de débarquement de chars), de soixante LSM (péniches de débarquement moyens) et d'un nombre considérable de bâtiments de débarquement de plus faible tonnage, y compris la plus importante flotte au monde de d'aéroglosses. Tout cela représente dans l'ensemble une importante

<sup>3</sup> *Ibid*, pp. 22:17 et 18.  
<sup>4</sup> *Ibid*, 8 février 1983, p. 38:22.

		1971		1981	
		France	Espagne	France	Espagne
		4 1 46 14	1 1 33 10	3 1 40 14	1 0 28 12
Porte-avions, y compris hélicoptères	Croiseurs				
	Destroyers, frégates et escorteurs				
Navires amphibies	Escorteurs côtiers et vedettes rapi-				
	des				
Navires amphibies	océaniques				
	—embarcations côtières indépen-	19*	8*	18*	9*
Bâtiments de lutte contre des mines	dantes	89	25	22	16**
		20	3	26	8
Aéronefs tactiques et de soutien	—s-m lance-missiles balistiques	1	0	5	0
	—o-m d'attaque à long rayon	19	3	21	8
Aéronefs tactiques et de soutien	d'action et autres types de	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	embarkés, y compris hélicoptères	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Avions de lutte contre les s.m.	à terre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Total aéronefs navales	200	n.d.	n.d.	n.d.
* Estimation					
** L'adhésion de d'Espagne: arguments faits, et chiffres (Rapport de l'Assemblée de l'Atlantique Nord, mars 1981) p. 16					

Source: Tiré de *The Military Balance* (1971-1972 et 1981-1982), Institut international d'études stratégiques, Londres, 1971 et 1981.

TABLÉAU 3

Équilibre naval EU-URSS dans le Pacifique, 1973 et 1982

		1973		1982	
Porte-avions	E.-U.	URSS	E.-U.	URSS	
	10 81	0 52	7 76	1 84	120
Sous-marins		n.d.	107	39	
Note: y compris les détachements de l'océan Indien et du golfe Persique.					

Source: Tiré de *The Military Balance* (1973-1974 et 1982-1983), Institut international d'études stratégiques, Londres, 1971 et 1981.

Comme le signalait au sous-comité, M. George Lindsey, chef, Centre d'analyse et de recherche opérationnelle, ministère de la défense nationale, l'Alliance atlantique conserve un avantage numérique de l'ordre de trois à deux dans les catégories critiques: porte-avions, contre-torpilleurs, frégates, navires amphibies, recon-



**Équilibre naval OTAN — Pacte de Varsovie dans les zones de l'Atlantique et de l'Europe, 1971 et 1981**

**TABEAU 2**

PACTE DE VARSOVIE		OTAN	
	1971	1971	1981
Navire de la classe Kiev	0		2
Porte-hélicoptères	2		2
Croiseurs	20		21
Destroyers et frégates	142		182
Escorteurs côtiers et vedettes rapides	553		551
Navires amphibies	7		16
—océaniques			155
—embarcations côtières indépendantes	190		360
Bâtiments de lutte contre les mines	374		258
Total pour les sous-marins	248		52
—Sous-marins lance-missiles balistiques	38		149
—Sous-marins d'attaque à long rayon d'action	115		57
—Autres types de sous-marins	95		146
—% de sous-marins à propulsion nucléaire	32%	36	45%
Aéronefs tactiques et de soutien embarqués	521*		719*
y compris hélicoptères			
Avions tactiques et de soutien basés à terre (y compris des avions et hélicoptères de transport)	225		179
Avions et hélicoptères de lutte contre les sous-marins, basés à terre			
Porte-avions	9		7
Porte-hélicoptères	6		2
Croiseurs	11		15
Destroyers et frégates	381		274
Escorteurs côtiers et vedettes rapides	180		167
Navires amphibies			41
—océaniques	24		69
—embarcations côtières indépendantes	62		257
Bâtiments de lutte contre les mines	349		190
Total pour les sous-marins	195		35
—Sous-marins lance-missiles balistiques	38	(1)	60
—Sous-marins d'attaque à long rayon d'action	72		95
—Autres types de sous-marins	85		49%
—% de sous-marins à propulsion nucléaire	50%		
Aéronefs tactiques et de soutien 801 embarqués	712		
y compris hélicoptères			
Avions tactiques et de soutien basés à terre	112		180
Avions et hélicoptères de lutte contre les sous-marins, basés à terre	471		450

\* Dont 300 bombardiers environ.

Sources: *l'OTAN et le Pacte de Varsovie — Comparaison des forces en présence, OTAN, 1982.*  
 Note: Les unités navales de la France et de l'Espagne ne figurent pas dans les chiffres de l'OTAN. La France ne participe pas à la structure militaire intégrée de l'OTAN depuis 1967. L'Espagne s'est jointe à l'Alliance en 1982. En 1971 et 1981 leurs forces navales comprenaient:

être dépend dans une large mesure de l'évolution des relations est-ouest et de l'équilibre des forces dans le monde entier, tout particulièrement en Europe. L'intérêt national exige donc que le Canada contribue efficacement à l'Alliance. Or, on a rappelé à maintes reprises aux membres du sous-comité que seul le Luxembourg consacrait à la défense un pourcentage de son PNB inférieur à celui du Canada. Le tableau I indique en effet qu'en 1981 celui-ci consacrait à la défense 1,2 p. 100 de son PNB contre 1,7 p. 100 pour le Canada. Les membres de l'Alliance y affectent en moyenne 3,6 p. 100 de leur PNB et certains d'entre eux, jusqu'à 6 p. 100. Il est vrai que *per capita*, la contribution du Canada supérieure à celle de l'Italie, du Luxembourg, du Portugal, de l'Espagne et de la Turquie, fait meilleure figure.

Le budget militaire du Canada, quoique relativement faible, est peut-être moins révélateur que la diminution constante du pourcentage du PNB consacré jusqu'à récemment aux dépenses militaires: 9 p. 100 en 1953, 6 p. 100 en 1958, 4,5 p. 100 en 1963, 2,7 p. 100 en 1968, 2 p. 100 en 1973, 1,8 p. 100 en 1978.<sup>1</sup> Plus de quinze ans se sont écoulés depuis que le Canada a passé sa dernière commande de nouveaux navires de combat. Voilà onze ans que le dernier bâtiment armé s'est joint à sa flotte.

## L'équilibre maritime est-ouest

Comme l'a signalé M. John Anderson, sous-ministre adjoint au (Politique) ministère de la Défense nationale, les démocraties occidentales, "basions éparpillés reliés par les grandes routes océaniques", sont, contrairement aux pays du Pacte de Varsovie, lourdement tributaires de l'océan et des lignes de communication maritimes. En cas de conflit armé, il suffirait à l'Alliance géographiquement unie que dirige Moscou d'interdire, par les armes, l'accès aux océans, alors que l'OTAN devrait y asséoir sa domination, ce qui l'oblige à se doter de ressources maritimes autrement plus importantes. L'OTAN prévoit qu'en cas de conflit en Europe, il faudrait, pour le seul premier mois de guerre, plus de 1 800 traversées pour acheminer de l'Amérique du Nord vers le vieux continent hommes, matériel, produits alimentaires etc. Ainsi, l'équilibre des forces navales devient une donnée critique d'évaluation de l'aptitude de l'OTAN à soutenir un conflit avec les pays de l'Organisation du Pacte de Varsovie sans le recours aux armes navales. Le tableau 2 montre l'évolution de l'équilibre global entre les forces navales ou aéronavales de l'OTAN et celles du Pacte de Varsovie. Le tableau 3 montre la situation des grandes puissances dans le Pacifique.

Sans doute pourra-t-on prétendre que depuis vingt ans, les flottes occidentales, constamment réduites ont réussi à compenser leur recul quantitatif par leurs progrès qualitatifs. (Les forces navales du Canada font exception à cette règle depuis dix ans car, sauf en ce qui concerne l'avion patrouilleur à grande autonomie, elles ont perdu du terrain tant en nombre qu'en qualité relative.) Néanmoins, il est manifeste que relativement parlant, la puissance navale de l'OTAN a été réduite dramatiquement par rapport à celle du Pacte de Varsovie. Il est vrai que les marines occidentales l'emportent toujours sur celles de leurs opposants, ne serait-ce que parce que la marine soviétique est divisée en quatre flottes distinctes.

<sup>1</sup> Chiffres tirés de *The Military Balance*, Institut international d'études stratégiques, Londres.

<sup>2</sup> *Délibérations du Sous-comité sur la défense nationale*, 2 mars 1982, p. 22-6.

**TABEAU I**  
**Comparaison des budgets de défense et des effectifs militaires 1975-82**

Pays	millions \$			par habitant			% des dépenses du gouvernement			% du PNB			Effectifs des forces armées (000)			Nombre estim. des réservistes (000)	
	1975	1980	1981	1975	1980	1981	1975	1980	1981	1975	1981		1975	1981	1982	1982	1982
<b>PACTE DE VARSOVIE</b>																	
Bulgarie	457	1,254	1,346	52	141	150	6.0	6.4	6.0	2.7	4.2		152.0	149.0	148.0	795.0	172.5
Tchécoslovaquie	1,706	3,601	3,796	116	234	246	7.3	7.5	8.2	3.8	n.d.		200.0	194.0	196.5	325.0	133.5
Allemagne de l'Est	2,550	4,793	6,953	148	286	415	7.9	8.2	8.6	5.5	7.7		143.0	167.0	166.0	305.0	409.3
Hongrie	506	1,067	1,237	48	99	115	3.5	3.8	3.9	2.4	3.0		105.0	101.0	106.0	143.0	75.0
Pologne	2,011	5,063	5,408	59	141	151	7.0	5.6	5.1	3.1	4.3		293.0	319.5	317.0	605.0	635.0
Roumanie	707	1,361	1,351	33	61	60	3.7	3.5	4.0	1.7	2.0		171.0	184.5	181.0	365.0	1,59m
Union Soviétique	124,000	n.d.	n.d.	490	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8.4-	15.0%		3,575.0	3,673.0	3,705.0	5,000.0	80,56m
<b>OTAN</b>																	
Belgique	1,971	3,958	3,342	200	399	337	10.0	9.2	9.2	3.0	3.3		87.0	89.5	93.5	141.5	16.2
Grande-Bretagne	11,118	25,921	24,223	198	463	433	11.6	10.7	12.1	4.9	5.4		345.0	343.6	327.6	281.7	9,95
<b>Canada</b>	<b>2,965</b>	<b>4,253</b>	<b>4,914</b>	<b>130</b>	<b>178</b>	<b>203</b>	<b>11.9</b>	<b>n.d.</b>	<b>8.3</b>	<b>2.2</b>	<b>1.7</b>		<b>77.0</b>	<b>79.5</b>	<b>82.86</b>	<b>21.3</b>	<b>1.3</b>
Denemark	939	1,608	1,434	185	314	280	7.3	7.3	7.3	2.2	2.5		34.0	32.6	31.2	153.4	—
France	13,984	26,067	23,545	264	483	437	20.2	19.5	20.7	3.9	4.1		502.0	504.6	492.9	457.0	89.9
Allemagne	16,142	33,611	29,047	259	548	471	24.4	28.3	28.2	3.7	4.3		495.0	493.0	495.0	750.0	20.0
Grèce	1,435	2,275	2,273	159	239	237	25.5	22.5	20.3	6.9	5.7		161.2	193.5	206.5	404.0	29.0
Italie	4,700	9,579	8,769	84	168	153	9.7	5.4	5.6	2.6	2.5		421.0	366.0	370.0	799.0	204.7
Luxembourg	22	52.5	46	65	144	128	3.0	3.2	3.5	1.1	1.2		0.6	0.7	0.7	n.d.	0.5
Pays-Bas	2,978	5,534	4,717	218	395	333	11.0	9.9	9.7	3.6	3.4		112.5	102.8	104.0	171.0	8.7
Norvège	929	1,618	1,646	232	394	401	8.2	10.7	9.0	3.1	3.3		35.0	37.0	42.1	243.0	—
Portugal	1,088	868	840	124	88	88	35.2	11.7	10.2	6.0	3.8		217.0	70.9	66.4	90.0	38.2
Espagne	1,701	3,991	3,655	48	106	96	14.5	12.2	11.7	1.8	1.9		302.3	342.0	347.0	1,085.0	105.0
Turquie	2,200	2,306	2,632	55	51	56	26.6	18.5	20.7	9.0	4.5		453.0	569.0	569.0	836.0	120.0
Etats-Unis	88,983	142,200	176,100	417	644	782	28.8	23.6	25.3	5.8	6.1		2,130.0	2,049.1	2,116.8	899.6	125.3

Source: *The Military Balance, 1982-1983* Institut international d'études stratégiques, Londres, 1982, p. 124.

## LE CONTEXTE STRATÉGIQUE ACTUEL

### Besoins et politiques de défense

Si le Canada pouvait faire abstraction de certaines réalités touchant son histoire, ses alliances, ses affinités naturelles et le cadre traditionnel de ses rapports internationaux, il aurait tout lieu de craindre en premier lieu ses amis et alliés dont la puissance navale constituerait alors la plus grave menace à sa souveraineté. La France conteste le droit du Canada d'exercer son autorité sur cette vaste zone océanique qui s'étend sur 300 km au-delà de Terre-Neuve parce qu'elle exerce la sienne sur les îles Saint-Pierre et Miquelon. Les États-Unis ont de leur côté refusé de reconnaître les droits souverains du Canada sur le Passage du Nord-Ouest. Plusieurs pays de l'Europe occidentale ont aussi un intérêt économique dans nos eaux de pêche de la côte est. En outre, les États-Unis, l'Allemagne de l'Ouest et le Royaume-Uni, entre autres, ont sur l'exploitation minière des fonds marins des vues qui ne sont pas les nôtres. Ce ne sont là que quelques exemples et pourtant, malgré les vifs ressentiments que peuvent parfois susciter ces divergences, il n'est absolument pas concevable qu'elles puissent conduire dans un avenir prévisible, à des affrontements navals ou militaires. Sans doute ne saurait-on prévoir avec certitude ce que les dix, vingt ou trente prochaines années nous réserveront, mais à l'heure actuelle, il est peu probable que pareils différends se soldent par des affrontements aussi violents que ne l'a été la guerre de la morue entre le Royaume-Uni et l'Islande.

### La menace soviétique

La seule menace militaire appréciable qui pèse sur le Canada à l'heure actuelle est le fait de l'URSS et de ses alliés. Les territoires canadiens et soviétique se confondent dans l'Arctique et ces frontières communes sont parfois source de litiges. Les risques de désaccord s'accroissent au fur et à mesure que l'on découvre les richesses enfouies sous les glaces polaires. Par ailleurs, tout comme les États-Unis et les pays de l'Europe occidentale, l'Union soviétique et ses alliés en Europe de l'Est s'intéressent beaucoup à la pêche au large des côtes est et ouest du Canada. Toutefois, les craintes actuelles ne sont pas issues des rapports bilatéraux entre l'URSS et le Canada, mais au fait que ces deux pays adhèrent à des camps idéologiques, politiques et économiques opposés.

On connaît assez les motifs qui ont poussé le Canada à jouer un rôle déterminant dans la création de l'OTAN et à en faire partie jusqu'à ce jour, pour qu'il ne soit pas nécessaire de les répéter ici. L'avenir de nos institutions et de notre bien-





Les hommes doivent travailler d'avantage parce qu'ils sont moins nombreux. Ils travaillent à la fois sur du matériel ancien et insuffisant, dont l'entretien leur incombe, et sur de l'équipement qui, en principe, doit être entretenu par d'autres personnes. C'est alors que le moral commence à tomber . . .<sup>6</sup>

Ce qui est tragique, c'est qu'en cas de guerre, le Canada, qui n'aura pas voulu donner à ces hommes et à ces femmes les moyens de combattre, les enverrait quand même en mer. Ils répondraient à ce qui serait, pour un grand nombre d'entre eux, un dernier appel. Citons encore le Cam. Martin:

. . . depuis les cinq, six ou même sept dernières années, j'ai ressenti de la frustration, un peu d'amertume et certainement quelques craintes . . . Ces sentiments se sont accentués lorsque je me suis retrouvé dans une position où je devais assumer toutes les responsabilités, si jamais quelque chose se produisait. J'ai compris que cela allait être impossible.

Je ne peux pas dire que je n'avais pas avec moi les meilleurs marins du monde, mais plutôt qu'il y avait de fortes chances que je ne puisse pas m'acquitter des tâches dont mes dirigeants m'avaient chargées, faute de ressources, d'hommes, ou de matériel à leur donner. Outre le manque de ressources, je me suis rendu compte que j'étais un homme vieillissant, face à une menace croissante. Dès mon réveil, le matin, je com-

Certes, j'aurais pu combattre, mais avec quelle chance de succès?

---

<sup>6</sup> *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 8 février 1983, p. 38:36  
<sup>7</sup> *Ibid*, p. 38:35

... les retards dans les programmes, les coupures et les réductions d'effectifs...

Les lacunes du COMAR constatées par le sous-comité mettent en cause l'attribution des tâches et le matériel. Les hommes et les femmes qui servent dans le COMAR sont des spécialistes qui n'ont rien à envier à ceux des autres pays. En fait, leur compétence dans les opérations anti-sous-marines est recherchée par nos alliés de l'OTAN. Si la situation n'est pas encore plus sombre que celle que décrit le présent rapport cela tient tout à la fois à leur détermination et à leur dévouement. Songeant aux conditions dans lesquelles ils travaillent, le sous-comité a fini par se demander pourquoi ils restaient dans les Forces armées. Il ne cache pas son admiration de voir qu'ils continuent malgré tout à servir. Le contre-amiral Michael A. Martin (retraité), a décrit la situation en ces termes:

### Un mot au sujet des effectifs

Deux autres hypothèses de base ont orienté la réflexion du sous-comité. La première, c'est que le Canada n'éprouve ni le besoin ni le désir de se doter de forces armées telles quelles lui permettraient d'étendre sa puissance à l'étranger. La deuxième, c'est qu'il continuera par principe à ne pas adhérer au club nucléaire et à refuser volontairement d'équiper ses forces d'armes nucléaires. *Le sous-comité appuie de tout coeur ce principe*. En matière de politique de défense, la devise du Canada devrait être 'protection, non pas agression', 'armure, non pas armement'.

Pour un grand nombre de ceux qui ont traité par écrit les questions de défense, la défense maritime du Canada serait impossible. Le sous-comité rejette cette hypothèse, encore qu'il admette volontiers que le Canada ne pourrait se défendre seul contre une attaque bien organisée et résolue de la part d'une grande puissance ennemie appuyée par sa population. Mais pareille situation ne se pose habituellement que si la conquête semble facile, c'est-à-dire lorsque font défaut la volonté et les ressources de l'autre partie. L'opportunisme est plus à craindre que la pure mauvaisance, rarement caractéristique du comportement des États. Or on peut faire échec à l'opportunisme. Autrement dit, si le prix d'une attaque contre les forces canadiennes est jugé trop élevé par un agresseur éventuel, la possibilité s'en trouvera réduite. L'Argentine, par exemple, n'aurait probablement pas envahi les îles Malouines si elle n'avait pas sous-estimé la résolution de la Grande-Bretagne à les défendre. Elle a mal interprété certaines décisions prises peu avant par la Grande-Bretagne, soit notamment celle de retirer de la région sa dernière unité navale, pour des raisons d'économie. Autrement dit, 'il ne faut pas tenter le diable'!

Si le sous-comité souscrit sans réserve à la participation du Canada à l'OTAN il n'en a pas moins un devoir également d'examiner ce que seraient nos besoins dans certaines circonstances, où l'Alliance ne serait pas en cause.

Il n'est pas évident que le monde actuel sera nécessairement les mêmes au début du XXI<sup>e</sup> siècle. Mais il convient aussi que rien ne lui permet de prévoir avec certitude ce que pourra être alors la situation mondiale. Il a donc voulu, d'abord s'arrêter à toute la gamme des menaces que des forces navales modernes pourraient faire peser sur le Canada dans l'immédiat et au cours des trente prochaines années, puis examiner les contre-mesures raisonnables auquel notre pays pourrait avoir recours.

constate avec satisfaction les efforts assidus que déploie depuis peu le gouvernement pour améliorer l'équipement des Forces en général, en dépit de la petite marge de manœuvre financière dont il dispose. Mais pour le COMAR, ces palliatifs seront vains. Trop d'éléments ont à être remplacés presque en même temps. Ou bien l'on trouvera les fonds nécessaires, ou bien le COMAR restera jusqu'au siècle prochain aussi inefficace qu'il ne l'est aujourd'hui.

Pour combler les lacunes des systèmes de défense maritime du Canada, il faut non seulement de l'argent, mais aussi une nouvelle déclaration de principes et des objectifs bien définis, sans quoi on ne pourra évaluer les besoins recensés, ni déterminer les priorités d'affectation des ressources limitées dont on dispose. Le dernier Livre Blanc sur la défense, intitulé *La défense dans les années 70*, est déjà vieux de treize ans. Le monde a changé depuis et la flotte a pris de l'âge. Les Forces armées ont besoin d'une orientation et le public canadien est en droit d'être informé. Dix-huit mois ont passé depuis que le sous-comité a conclu à l'extrême urgence d'un nouveau livre blanc. Aujourd'hui, ce besoin est plus pressant que jamais.

**Le sous-comité revient donc avec insistance sur sa recommandation de janvier 1982. C'est immédiatement qu'il faut commencer à travailler à la préparation d'un nouveau Livre Blanc sur la défense nationale où seront clarifiés les priorités de la politique et les priorités du Canada en matière de défense. Ce document devrait préciser les missions, militaires et autres, que le gouvernement entend confier aux Forces armées. Il ne faudrait pas toutefois que l'on prenne prétexte de cette étude pour surseoir plus longtemps au rééquipement des forces.**

**Le sous-comité recommande en outre qu'à ce Livre Blanc succède l'engagement ferme de la part du gouvernement d'assurer que les effectifs et le matériel requis seront obtenus dans des délais précis et définis.**

## Quelques considérations fondamentales

En étudiant les besoins du Canada en matière de défense maritime, le sous-comité a systématiquement cherché à revenir aux prémisses de base. Il reconnaît que c'est à l'équipement qu'une marine moderne doit son caractère propre et que de nos jours, rien n'est plus caractéristique du navire de guerre et de l'avion maritime que sa complexité et son coût élevé, d'où les délais considérables qui séparent le moment où l'on a déterminé un besoin, de celui de l'entrée en service du matériel choisi: navire, avion, système d'armes, dispositif de détection ou réseau de communication. La durée utile des nouveaux navires et avions variant entre vingt et trente ans, ce sont des décisions prises aujourd'hui au sujet de l'équipement que dépendront la composition et le potentiel des Forces maritimes canadiennes au XXI<sup>e</sup> siècle.

Aussi, les programmes navals actuels auront-ils à s'adapter aux circonstances qui prévaudront probablement dans dix, vingt et trente ans. On ne saurait en effet partir de l'hypothèse facile que rien ne changera d'ici là dans l'ordre politique ou ailleurs. Le sous-comité reconnaît que ses recommandations concernant une flotte future ne sauraient se fonder sur la simple présomption que les amitiés et les riva-



<sup>4</sup> *Ibid*, p. 38:24.

<sup>3</sup> Déléguations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale, 8 février 1983, p. 38:9.

Le sous-comité n'a pas trouvé de formule magique pour améliorer la défense maritime du Canada. Cela coûterait fort cher et les Forces armées canadiennes manquent terriblement d'argent depuis le milieu des années 60. Le sous-comité

plus longues séries de production. L'adaptation de l'industrie exige en effet une planification à plus long terme et de façon à rendre moins étroite notre dépendance envers les fournisseurs étrangers. six navires seulement ne saurait inciter l'industrie canadienne à se rééquiper de dienne de patrouille (FCP) améliorera un peu la situation. Il reste que, l'achat de construction navale. Le sous-comité note que le programme de la frégate cana- d'urgence, ont presque toutes disparu conséquence de quinze ans d'arrêt de la trielles nécessaires pour répondre aux besoins du COMAR au Canada en cas embryonnaires, et souvent inexistantes. Les installations et les compétences indus- ces civiles en appui des forces maritimes en cas d'urgence étaient, tout au plus, Le sous-comité a constaté en outre que les plans de mobilisation des ressour-

ble<sup>3</sup> ou d'en retard d'au moins une génération<sup>4</sup>. comité. L'état de la flotte de surface du COMAR, lui, a été qualifié de 'lamentable' ou 'trop vieux', tel a été le leitmotiv des témoignages entendus par le sous- mer, on n'a à peu près rien fait pour moderniser le matériel du COMAR. 'Insuffi- que l'évolution de la technologie militaire ait radicalement modifié la situation en soviétique a correspondu la dégradation des forces maritimes du Canada. Bien Le sous-comité a constaté qu'aux progrès manifestes de la puissance navale

## POTAN.

C'est la conclusion qui ressort à peu près invariablement des innombrables témoignages et observations entendus par le sous-comité au cours de sa longue enquête dans nos bases opérationnelles de l'est et l'ouest. Le COMAR, chargé de la défense maritime du Canada ne saurait, avec le matériel dont il dispose actuel- lement, assurer la protection des eaux territoriales canadiennes, la défense de l'Amérique du Nord, ni — et encore moins — les engagements contractés envers

Bien que la majorité des Canadiens n'en soient guère conscients, les intérêts et les obligations maritimes de leur pays, déjà considérables ont sensiblement aug- menté depuis vingt ans en raison de mesures souvent unilatérales autorisées par le Parlement du Canada, dictées elles-mêmes par l'évolution des conditions économi- ques ou écologiques ou par des considérations de territorialité. La recherche de l'assentiment à cet égard de la communauté internationale a suscité de notre part un gros effort diplomatique. Or le sous-comité constate à regret que l'effort mili- taire qui aurait logiquement dû accompagner la défense de ces intérêts ou la prise en charge de ces obligations n'a jamais été consenti, bien au contraire. À l'aug- mentation des revendications maritimes du Canada a correspondu une diminution de sa capacité de les faire valoir.

et au nord-ouest, les États-Unis, à l'est, la Communauté économique européenne, outre une enclave océanique de la France métropolitaine au large de la côte sud de Terre-Neuve et enfin, au nord-est, le Groënland. Certaines frontières océaniques font l'objet de litiges. De nombreux pays qui pêchent depuis longtemps dans les eaux canadiennes ont à cet égard des intérêts et des revendications.

# INTRODUCTION

## Constatations

Ce rapport est un appel à l'action. D'une étude de dix-huit mois du Commandement maritime du Canada (COMAR), le sous-comité a conclu à une dégradation telle des défenses maritimes du Canada qu'elle appelle, dans les délais les plus brefs, de radicales mesures correctives.

Le littoral du Canada est le plus étendu du monde avec ses 71 000 km, excluant la plupart des îles. Sa zone économique couvre environ 1 400 000 km<sup>2</sup> dans l'Atlantique et 380 000 km<sup>2</sup> dans le Pacifique, à quoi les eaux de l'archipel du Nord ajoutent 6 300 000 km<sup>2</sup>. L'engagement du Canada envers l'OTAN comporte la surveillance de 2 760 000 km<sup>2</sup> au total du Nord-Ouest de l'Atlantique. En outre, aux termes des accords de défense conjointe conclus avec les États-Unis, il est chargé, au premier chef, de la surveillance de 1 660 000 km<sup>2</sup> du Pacifique nord.<sup>1</sup>

La santé économique du Canada est davantage tributaire du commerce que celle de n'importe quel autre grand pays industrialisé: il tire plus de 25 p. 100 de son PNB du commerce, 55 p. 100 de ces échanges s'effectuent par mer.<sup>2</sup> C'est par les eaux canadiennes que la marine marchande internationale accède à la voie maritime du Saint-Laurent, la plus grande voie maritime intérieure au monde. Vancouver, déjà deuxième port en importance en Amérique du Nord, continue de grandir. On parle d'un trafic commercial assez actif dans les eaux du Nord, comportant l'utilisation de gros méthaniers ou pétroliers brise-glace, voire celle de sous-marins nucléaires en façon de pétroliers ou du bâtiments conçus pour le remorquage de trains de chalands sous-marins.

On retrouve sur le plateau continental canadien une grosse part des ressources halieutiques du monde et d'importantes réserves de gaz naturel et de pétrole: d'autres découvertes de ce genre étant du reste prévisibles. Il est aussi question de l'exploitation éventuelle de mines sous-marines.

Aux eaux océaniques du Canada se mêlent, au Nord et au Sud celles des trois entités politiques les plus puissantes au monde: au nord, l'Union soviétique, au sud

<sup>1</sup> *Faits géographiques tirés de cartes du Canada*, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa, Information Canada, 1972, et des *Délibérations du sous-comité sénatorial sur la défense nationale*, 15 juin 1982, p. 33A:24. (Tous les autres chiffres).  
<sup>2</sup> Chiffres exprimés en volume.



PEES	Programme d'emploi d'été pour des jeunes
PUC	Planification d'urgence Canada
RCNR	Réserve de la Marine royale du Canada
RCNVR	Réserve volontaire de la Marine royale du Canada
R et D	Recherche et développement
RNU	Régie nationale d'urgence
SACLANT	Commandant suprême allié de l'Atlantique
SACSM	Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime.
SALT	Pourparlers sur la limitation des armes stratégiques (traité sur la limitation des armes stratégiques)
SAR	Recherche et sauvetage
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SLBM	Missile balistique lancé par sous-marin
SM	Sous-ministre
SOSUS	Surveillance acoustique sous-marine
SSBN	Sous-marin nucléaire lance-missile balistique
SSGN	Sous-marin nucléaire lance-missile de croisière
SNA	Sous-marin nucléaire d'attaque
STANAVFOR-LANT	Force navale permanente de l'Atlantique
SUBROC	Missile anti-sous-marin SUBROC
SURTASS	Système de détecteurs de surveillance en réseaux remorqués
TACTAS	Système de détection remorqué
Tracker	Nom de l'avion de patrouille à moyen rayon d'action dont est dotée l'Armée de l'air canadienne (MRPA)
Tribal (classe)	Nom de la classe de contre-torpilleurs les plus modernes en service au Canada (le DDH-280)
ULF	Unité de langue française
VAm	Vice-amiral
VAST	Équipement polyvalent de contrôle du matériel d'avionique

CP-140	Le nouveau patrouilleur à long rayon d'action dont est dotée l'Armée de l'air canadienne. On l'appelle aussi Aurora.	
CSSRA	L'Association des chantiers maritimes canadiens.	
DDH-280	Les destroyers canadiens les plus modernes en service actuellement. On désigne aussi les quatre navires en question Tribal ou de classe Tribal.	
DELEX (programme)	Programme de prolongation de la vie des destroyers.	
DUIN	Division universitaire de l'instruction navale.	
FC	Forces canadiennes	
FCP	Frégate canadienne de patrouille. Le programme prévoit dici 1991 ou 1992 la construction de six navires. Le premier sera terminé en 1987.	
F Mar (P)	Forces maritimes du Pacifique	
GAM	Groupe aérien maritime	
GIUK	Passage entre le Groënland, l'Islande et le Royaume-Uni où des barages ASM empêcheraient les sous-marins soviétiques de pénétrer dans l'Atlantique sud.	
GNL	Gaz naturel liquéfié	
km	Kilomètre	
km²	Kilomètre carré	
Lgén	Lieutenant-général	
LRPA	Avion de patrouille à long rayon d'action	
LSM	Navire de débarquement moyen	
LST	Navire de débarquement de chars	
m	Mètre	
MAD	Détecteur d'anomalies magnétiques	
MAE	Ministère des Affaires extérieures	
MAIN	Ministère des Affaires indiennes et du Nord	
MAS	Ministère des Approvisionnements et des Services	
MCM	Lutte contre les mines	
MDN	Ministère de la Défense nationale	
MEIR	Ministère de l'Expansion industrielle régionale (nom officiels)	
Mgén	Major-général	
MIC	Ministère de l'Industrie et du Commerce	
MRC	Marine royale du Canada	
MRPA	Avion de patrouille à moyen rayon d'action	
NORAD	Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord	
OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique Nord	



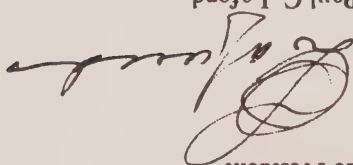
Glossaire des sigles et des abréviations

ADAV	Avion à décollage et à atterrissage verticaux
AEGIS	Système totalement intégré d'armes embarquées déployé par la marine américaine pour protéger les bâtiments de surface. Il comprend des ordinateurs, des radars et des missiles. Le système est conçu pour détecter, suivre et détruire automatiquement les engins aéroportés, embarqués et lancés du sol.
AEW	Détection lointaine de bord
ARAPAHO	Système modulaire de lutte ASM conçu pour la Marine américaine et pouvant être monté sur des navires civils, et en particulier, sur des navires marchands. Il comprend un aéronef à voilure tournante ou un aéronef ADAV, des installations de commande et de contrôle con-nexes, des logements pour l'équipage,des ateliers de réparation et des armes.
ARC	Aviation royale du Canada (RCAF)
ARSAC	Association de recherche et de sauvetage de l'aviation civile.
ASROC	Engin anti-sous-marin
ASM	Guerre anti-sous-marine
ASW-SOW	Lutte anti-sous-marine téléguidée
Aurora	Nom du patrouilleur maritime à long rayon d'action dont est dotée l'Armée de l'air canadienne. Il s'agit du CP-140.
Cam	Contre-amiral
CAST/BCTAM	Brigade canadienne transportable par air et par mer qui doit être déployée dans le nord de la Norvège en cas de crise.
CCS	Centre de contrôle des opérations de sauvetage.
CED	Chef de l'état-major de la Défense
CEB	Communauté économique européenne
CF-18	Le nouveau chasseur du Canada
cm	Centimètre
cm²	Centimètre cube
Cmdre	Commandore
CME	Contremesures électroniques
COMAR	Commandement maritime
COMCAN/LANT	Commandant, zone canadienne de l'Atlantique.
CNNC	Contrôle naval de la navigation commerciale.

que lui ont rendus MM. Roger Hill et George Betts du Centre parlementaire ainsi que le directeur du Centre M. Peter C. Dobell.

Le sous-comité compte poursuivre au cours de l'année l'étude des questions touchant la défense.

Le Président



Paul C. Lafond  
Mai 1983

Après le dépôt de son rapport intitulé *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, le sous-comité a décidé de porter son attention sur la composante militaire qui lui semblait alors exiger les améliorations les plus urgentes et les plus importantes: nous voulons parler du Commandement maritime. Tout ce que nous avons appris dans l'intervalle de ces derniers mois semble justifier cette décision.

Certains trouveront peut-être ce rapport répétitif, mais il faut se rappeler que nous ne l'adressons pas seulement aux autorités gouvernementales, aux analystes ou aux spécialistes de la défense mais que nos conclusions, observations et recommandations se destinent au peuple du Canada dont la sécurité est aujourd'hui compromise. Nous avons cru nécessaire de répéter les raisons sur lesquelles se fondent nos conclusions afin de nous assurer qu'elles seront bien comprises et de susciter le débat public qui s'impose actuellement.

Nous estimons que nos recommandations sont conformes au désir universel de paix et aux pressions publiques croissantes qui se manifestent en vue de la réduction et de l'interdiction éventuelle des armes nucléaires.

Le sous-comité désire remercier le ministre de la Défense nationale, l'honorable Gilles Lamontagne, c.p., député, le chef de l'état-major de la défense, le général R. M. Wihers ainsi que leurs collaborateurs de l'aide précieuse qu'ils lui ont fournie dans cette entreprise.

Le sous-comité a été particulièrement impressionné par la manière admirable dont les hommes et les femmes du MDN s'acquittent de leurs fonctions malgré les restrictions budgétaires très strictes qui leur ont été imposées par le gouvernement. Il félicite également le ministre de la Défense nationale pour la détermination et la persistance qu'il a mises à améliorer le potentiel de nos Forces armées et à conserver leur part du budget national au moment où tous les gouvernements cherchent désespérément les moyens de réduire leurs dépenses et bon nombre de ses collègues semblent peu indifférents aux questions de défense.

Le sous-comité remercie également les témoins venus de l'extérieur, dont beaucoup faisaient autrefois partie des Forces armées et qui ont accepté de bon cœur de partager avec lui leurs vues sur la question, de même que les hauts fonctionnaires d'autres ministères qui lui ont fourni une partie des renseignements dont il avait besoin.

Le sous-comité tient aussi à remercier M. Patrick Savoie, greffier du sous-comité et M. Douglas C. Rowland, du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur qui, précieusement secondé par M. Daniel Bon, a coordonné les recherches et le travail du sous-comité et sous sa direction, a donné forme à ce rapport. Le sous-comité désire également souligner les services

cas d'autres commandements comme le commandement mobile et le commandement aérien, il s'attend à relever des situations qui exigeront d'autres dépenses supplémentaires. Il pense bien devoir finalement formuler des recommandations aux termes desquelles le budget militaire du Canada passerait de 2,5 à 3 p. 100 du PNB. (Page 107).

Depuis des années, le Canada a beaucoup travaillé à la réduction du risque de conflit nucléaire. Il s'est montré particulièrement actif dans divers forums internationaux ou dans le cadre de consultations informelles. Il a cherché aussi à se démarquer de plus en plus, par rapport à l'utilisation des armes nucléaires. D'abord il a refusé d'en fabriquer lui-même. Ensuite il a retiré à ses forces leurs missions nucléaires. Et bientôt, il remplacera par des armes classiques les dernières armes nucléaires qui lui restent, c'est-à-dire celles qui équivalent ses forces du NORAD. Il serait tout à fait incompatible avec les positions passées et les politiques actuelles du Canada de ne pas continuer d'agir d'une manière qui aura finalement pour effet de renforcer les efforts déployés au sein de l'Alliance dans le but de minimiser la possibilité d'une guerre nucléaire. Le Canada devrait, notamment, déployer tous les efforts possibles pour que l'Alliance adopte une stratégie de non-recours précocement aux armes nucléaires. En laissant ses forces se dégrader comme il l'a fait à la fin des années 60 et tout au long des années 70, le Canada a contribué non pas à hausser mais bien à abaisser le seuil nucléaire. (Page 109).

d'armes, de communications et de détection nécessaires. Il faudrait toutefois acheter ces systèmes et les garder en réserve dans un lieu approprié afin qu'ils puissent être installés rapidement au besoin. (Page 102).

b) Le sous-comité recommande par ailleurs que les coûts supplémentaires qui en résulteraient soient financés par l'augmentation proportionnelle du budget d'immobilisations du ministère de la Défense nationale afin que le programme de rééquipement, déjà insuffisant, des Forces armées canadiennes ne soit pas retardé davantage. (Page 102).

29. Le sous-comité réitère une recommandation déjà formulée dans son premier rapport, savoir qu'un système global de mobilisation des ressources militaires non militaires du Canada soit mis en place et qu'à cette fin la première étape soit l'élaboration de plans pour la pleine intégration des opérations maritimes du gouvernement en période d'hostilités. (Pages 102-103).

30. Conscient de la nécessité d'affirmer sans relâche la souveraineté canadienne, le sous-comité recommande que le gouvernement examine la nécessité d'une base dans l'Arctique qui soit accessible toute l'année et qui serve au soutien des opérations aériennes, terrestres et maritimes de tous les ministères chargés de responsabilités dans le Nord. (Page 103).

31. Le sous-comité recommande que les Forces armées canadiennes demeurent premiers responsables des opérations SAR. (Page 105).

32. Le sous-comité recommande que le gouvernement entreprenne immédiatement une étude pour déterminer quels matériels stratégiques sont vitaux pour le Canada et exigent des lignes de communication maritimes ouvertes en tout temps. Il devrait tenter de déterminer la faisabilité et les coûts de création de stocks de matériels stratégiques pour lesquels il n'existe pas de substituts au Canada. (Page 106).

Selon le sous-comité, la politique canadienne de défense maritime doit avoir pour premier objectif de créer, d'ici douze ans, une force navale équilibrée. Cette politique devrait viser, d'une part, à fournir au COMAR environ deux fois plus de grandes plates-formes qu'elle n'en possède à l'heure actuelle, et d'autre part, à pallier rapidement l'insuffisance actuelle de potentiel et d'unités tout en constituant une force équilibrée. (Page 64).

Le sous-comité est parfaitement conscient que ses recommandations entraîneraient obligatoirement l'augmentation du budget de la défense. Il s'est d'ailleurs donné la peine d'en faire l'exposé détaillé. Le présent rapport retient pour le rééquipement des forces maritimes du Canada, le chiffre de 550 millions par année, en dollars supplémentaires (en dollars constants de 1983) à ajouter au budget des dépenses en capital du ministère de la Défense nationale pour les douze prochaines années et expressément réservées à cette fin. Les recommandations touchant le personnel, les opérations et l'entretien demanderaient environ 80 millions par année en dollars constants de 1983. Dans sa première étude, intitulée *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, le sous-comité recommandait des engagements de 350 millions par année, soit environ 400 millions en dollars de 1983. L'ensemble des recommandations de ces deux rapports feraient donc passer les dépenses militaires de 2 à 2,3 p. 100 du PNB du Canada. Le sous-comité n'a pas terminé son étude sur les forces armées canadiennes. Lorsqu'il examinera le



Première réserve	4,500
Réserve supplémentaire	2,300
Réserve des pêcheurs	1,200
Total	8,000

(Page 92).

21. Le sous-comité recommande que le gouvernement étudie la possibilité d'augmenter de 75 millions de dollars le budget d'immobilisations du MDN pour qu'il soit possible d'acquérir le matériel d'entraînement nécessaire, de moderniser les locaux utilisés par certaines unités de la Réserve navale et pour créer quatre nouvelles divisions de la Réserve navale. (Page 93).
22. Le sous-comité recommande que la Réserve navale soit dotée de toute urgence de navires appropriés d'entraînement et que dans la mesure du possible, les réservistes soient entraînés en temps de paix sur des types de navires sur lesquels ils seraient appelés à servir en temps de guerre. (Page 93).
23. Le sous-comité recommande que le gouvernement du Canada encourage les autres employeurs dans cette voie, en obligeant les ministères et les sociétés d'État à accorder à leurs fonctionnaires réservistes, jusqu'à deux semaines par an pour qu'ils puissent poursuivre leur instruction. (Page 93).
24. Le sous-comité recommande que soit adopté et promu sans tarder un plan de mobilisation pour les forces armées du Canada afin que les Canadiens n'aient plus à se contenter de déclarations anodines. (Page 98).
25. Le sous-comité recommande que l'on donne suite en priorité à la planification et à la mise sur pied des régies nationales d'urgence définies dans le décret en conseil 1981-1305 et que soient attribuées aux ministères responsables les ressources nécessaires pour que la mise en place des ces régies soit terminée dans un délai maximal de quatre ans à compter du début de l'année financière en cours. (Page 100).
26. Le sous-comité recommande que soient présentées au Parlement et promulguées rapidement, les nouvelles mesures législatives qui permettraient au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, de tirer partie des ressources civiles dans toute situation de crise susceptible de dégénérer en guerre et d'autoriser la mobilisation des forces de réserve et des ressources civiles rendues nécessaires par l'éclatement d'une crise ou le déclenchement d'une guerre. (Page 101).
27. Le sous-comité croit qu'il faudrait examiner la question de la situation, en période de crise ou en temps de guerre, des navires canadiens battant pavillon étranger. Cette question ayant une incidence appréciable sur le commerce et le transport, le sous-comité recommande que le Comité sénatorial des transports et des communications soit chargé d'examiner les aspects civils et militaires et d'en faire rapport. (Page 101).
28. a) Le sous-comité recommande de procéder à une étude de faisabilité sur la modification des navires à des fins militaires antérieurement à la construction, à l'achat ou au rééquipement par l'État de quelque nouveau navire que ce soit et que, là où la chose est possible, ces bâtiments soient conçus de façon à permettre l'installation ultérieure des systèmes

14. Le sous-comité recommande que le MDN entreprenne tout de suite deux études qui seraient déposées au Parlement. La première comportant des avions d'attaque anti-navires, ou de munir des CF-18 d'un Groupe de combat équivalents de missiles Harpoon ou autres missiles air-surface. La deuxième étude examinerait dans quelle mesure le Canada serait capable de transformer un certain nombre de navires marchands pour qu'ils transportent les hélicoptères et autres armes nécessaires à l'escorte ASM. (Pages 70).
15. Le sous-comité recommande que le gouvernement élargisse ses horizons en matière d'achats militaires, qu'il accorde moins d'importance au financement par formule et qu'il favorise une production en série en vue d'accélérer la procédure d'achat et de réaliser des économies. (Page 77).
16. Le sous-comité recommande que, dans toute la mesure du possible, les dépenses effectuées par le MDN à des fins autres que la défense, soient ventilées à part dans le budget du ministère. (Page 79).
17. Le sous-comité a été fort impressionné par les témoignages en faveur du prolongement du service à terre pour le personnel embarqué et il recommande que le ministère de la Défense nationale étudie immédiatement les possibilités d'accroissement du nombre de postes à terre auxquels peuvent être affectés les gens de métier et de réserver au personnel naval un plus grand nombre de postes dans les domaines de la formation et des services. (Page 85).
18. Le sous-comité recommande que le rythme d'augmentation de l'effectif autorisé du COMAR soit accéléré. (Page 85).
19. Le sous-comité recommande, sur la foi des témoignages recueillis, de permettre aux membres du personnel du COMAR d'obtenir et de porter des insignes distinctifs indiquant clairement leur spécialité ainsi que leur grade. (Page 87).
20. Afin de combler l'écart entre les effectifs réguliers de temps de paix et les effectifs de temps de guerre, le sous-comité recommande:
  - que le nombre des réservistes de toutes les composantes de la Réserve navale passe au moins à 8 000 membres;
  - que quatre divisions additionnelles de la Réserve navale soient créées dans les localités où il n'en existe pas actuellement;
  - que soit constituée une réserve de pêcheurs;
  - que, conformément à la recommandation faite par le sous-comité dans son premier rapport, un entraînement de base soit fourni aux membres de la réserve supplémentaire et qu'on envisage pour eux un plan de mobilisation;
  - que chaque élément de la Réserve navale puisse fournir les effectifs d'appoint suivants:

8. Le sous-comité recommande que le Canada réexamine périodiquement la nature précise des tâches maritimes assumées par le Canada dans le cadre de l'Alliance atlantique de façon qu'il puisse retrouver la capacité de contribuer pleinement à la force maritime de l'OTAN sans préjudice de son aptitude à assurer la protection de la souveraineté canadienne et à contribuer efficacement à la défense de l'Amérique du Nord. (Page 47).
9. Le sous-comité estime que le Canada ne doit faire aucun effort spécial pour se doter d'une capacité stratégique ASM mais se concentrer sur l'aspect tactique de la question et n'accepter en outre que les seules missions de surveillance susceptibles d'être exécutées avec le même matériel. (Page 47).
10. Le sous-comité recommande que tout l'équipement acquis pour le Commandement maritime soit conçu essentiellement pour l'exécution de tâches précises de temps de guerre. Les missions de temps de paix seraient alors des missions auxiliaires comme c'est aujourd'hui le cas. (Page 50).
11. Le sous-comité recommande que l'on prenne l'habitude de détacher régulièrement une partie du personnel du COMAR auprès de la Garde côtière pour s'entraîner à la navigation dans le l'Arctique. (Page 60).
12. Pour éviter que l'état et la valeur combattante de nos forces maritimes continuent de se détériorer, le sous-comité recommande qu'en plus des crédits affectés au remplacement à l'unité du matériel actuel, une somme additionnelle de 550 millions de dollars, (en dollars constants de 1983) soit consacrée à l'achat de matériel pour le COMAR, ce qui représenterait une hausse réelle de 7 p. 100 du budget de la défense, une augmentation de 0,64 p. 100 du budget national des dépenses et une hausse de 0,2 p. 100 des dépenses de défense en pourcentage du PNB. (Page 69).
13. Les recommandations du sous-comité concernant une flotte équilibrée sont, par ordre de priorité:
  - que les contrats relatifs au programme de la FCP et aux phases successives de ce programme soient immédiatement adjugés;
  - qu'une commande de dix-huit avions Aurora supplémentaires soit passée sans plus tarder afin de renforcer le plus rapidement possible le potentiel militaire du COMAR et de le doter d'une puissance permanente améliorée;
  - que le COMAR soit doté d'importants moyens de lutte contre les mines;
  - que le COMAR acquière un plus grand nombre de sous-marins diesel-électriques;
  - que l'on acquière des navires de patrouille rapides lance-missiles;
  - que les avions Aurora existants soient équipés de missiles air-air et air-surface, et que les Tracker portent des roquettes;
  - que les sous-marins de la classe Oberon soient dotés d'un missile sous-meur-surface et d'une torpille plus moderne, et que les dix destroyers propulsés à vapeur du DELEX soient équipés d'un missile surface-surface et d'un système de défense rapprochée. (Pages 70).

# RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS ET OBSERVATIONS

1. Le sous-comité revient donc avec insistance sur sa recommandation de janvier 1982: c'est immédiatement qu'il faut commencer à travailler à la préparation d'un nouveau Livre Blanc sur la défense nationale où seront clairement définies la politique et les priorités du Canada en matière de défense. Ce document devrait préciser les missions, militaires et autres, que le gouvernement entend confier aux Forces armées. Il ne faudrait pas toutefois que l'on prenne prétexte de cette étude pour surseoir plus longtemps au rééquipement des forces. (Page 3).

2. Le sous-comité recommande en outre qu'à ce Livre Blanc succède l'engagement ferme de la part du gouvernement d'assurer que les effectifs et le matériel requis seront obtenus dans des délais précis et définits. (Page 3).

3. L'interprétation de la première tâche des Forces armées canadiennes, la protection de la souveraineté canadienne, ayant été étroitement limitée à des fonctions de police, le sous-comité recommande que l'énoncé de cette tâche soit reformulé de façon à y inclure expressément la défense du Canada. (Page 34).

4. Le sous-comité recommande comme il l'a fait dans son premier rapport, que le Canada, en consultation avec la Norvège, les autres gouvernements alliés et les commandants militaires de l'Alliance, réexamine la question tout entière de l'engagement relatif au Groupe-brigade CAST. (Page 38).

5. Le sous-comité recommande que la Description des tâches militaires qui régit les opérations courantes des Forces armées du Canada soit formulée immédiatement de façon à insister, comme il convient, sur la défense du Canada, à préciser les priorités, à énoncer les critères de performance, à recenser les ressources consacrées à ces fins et leur répartition géographique. (Page 38).

6. Afin que le public canadien puisse mieux comprendre les besoins en matière de défense et le Parlement exercer un meilleur contrôle sur les crédits qui y sont affectés, le sous-comité recommande que la description des tâches militaires une fois revue et augmentée, soit révisée au début de chaque nouvelle législature et déposée aux fins de renvoi aux comités compétents des deux Chambres. (Pages 39).

7. Le sous-comité est d'avis que les Forces maritimes canadiennes doivent être équipées de façon à pouvoir interdire l'accès aux eaux sur lesquelles le Canada prétend exercer sa souveraineté. (Page 46).



# Liste des tables et graphiques

Tableau 1: Comparaison des budgets de défense et des effectifs militaires 1975-1982.....	8
Tableau 2: Equilibre naval OTAN-Pacte de Varsovie dans les zones de l'Atlantique et de l'Europe, 1971 et 1981.....	10
Tableau 3: Equilibre naval E.U.-URSS dans le Pacifique, 1973 et 1982....	11
Tableau 4: Technologie sous-marine.....	18
Tableau 5: Coût du matériel proposé en sus du Programme de remplacement actuel.....	65
Tableau 6: La Force maritime actuelle comparée aux forces éventuelles de 1996.....	66
Tableau 7: Personnel nécessaire à la flotte proposée par le sous-comité.....	83
Graphique 1: Programme d'immobilisations en pourcentage du budget du MDN.....	61
Graphique 2: Flotte de surface projetée.....	62
Graphique 3: Coûts et résultats comparés de trois types de flottes.....	68
Graphique 4: Les étapes de la procédure d'achat du matériel militaire au MDN.....	74
Graphique 5: La procédure gouvernementale d'achat du matériel militaire...	75
Graphique 6: Nombre de destroyers et de ravitailleurs-mazoutiers mis en chantier au Canada de 1950 à 1982.....	78
Tableau C-1 Personnel militaire en service à plein temps dans la Marine royale du Canada, à des dates représentatives, 1939-1966.....	126
Tableau C-2 Commandement maritime: personnel de la Force régulière et civil.....	126
Tableau C-3 Principaux navires de guerre en service dans les Forces navales du Canada, à des dates représentatives, 1939-1981.....	127
Tableau C-4 Avions de patrouille maritime et de la Marine du Canada 1939-1983; avions anti-sous-marin et de patrouille maritime du Commandement maritime, 1972 et 1983.....	128



91	— Les solutions possibles.....
93	— Coût d'une réserve navale plus importante.....
94	— La création d'une Réserve permanente.....
95	— Le mot de la fin .....

97	<b>CHAPITRE IX — La mobilisation des ressources non militaires</b> .....
97	— L'importance des ressources non militaires .....
97	— Augmentation, renfort et mobilisation d'ordre militaire.....
98	— Mobilisation des ressources civiles .....
101	— La coordination des flottes du gouvernement .....
103	— L'Arctique.....
103	— Les équipages.....
104	— Les opérations de recherche et de sauvetage .....
105	— Le matériel stratégique.....
107	<b>CONCLUSIONS</b> .....

111	<b>ANNEXE A</b> .....
111	— Rôles, objectifs et tâches du MDN .....
120	<b>ANNEXE B</b> .....
120	— Rapports entre les engagements et tâches actuels (Voir l'annexe A pour les chiffres) .....
123	<b>ANNEXE C — Les forces navales du Canada, 1910-1981</b> .....

123	— Les origines (1910-1919).....
123	— L'entre-deux-guerres (1919-1939).....
124	— La Seconde Guerre mondiale (1939-1945).....
124	— La guerre froide (1945-1960) .....
125	— Les années 60 et l'unification .....
125	— Les années 70.....
130	<b>ANNEXE D</b> .....
130	— Décret sur la planification d'urgence, C.P. 1981-1305 .....
133	<b>ANNEXE E</b> .....
133	— Liste des témoins ayant comparu devant le sous-comité.....

\* \* \*

49	CHAPITRE V — Les besoins de matériel .....
49	— Le Canada et les menaces de type maritime.....
49	— Une riposte canadienne appropriée.....
51	— Le potentiel et la composition de la flotte.....
51	a) Protection de la souveraineté territoriale .....
51	b) La lutte anti-sous-marine et l'escorte de convoi.....
53	c) Les menaces de surface.....
54	d) La lutte contre les mines.....
54	e) La formation .....
55	f) Besoin d'une flotte mixte et d'une puissance navale équilibrée .....
55	— Armes, détecteurs et systèmes de communication.....
56	a) Les navires de surface et leurs systèmes.....
56	b) Le LRPA et ses systèmes d'armes.....
56	c) Le sous-marin et ses systèmes d'armement .....
56	d) Les avions d'attaque.....
58	e) Les navires de patrouille et leurs systèmes .....
58	f) Chasseurs de mines, dragueurs de mines, patrouilleurs côtiers et leurs systèmes.....
58	— Le cas spécial de l'Arctique.....
60	— Le matériel actuel de la force navale .....
62	— Les perspectives d'avenir .....
63	— Planifier l'avenir .....
64	— Une flotte modèle .....
64	a) La puissance maritime souhaitée et son coût .....
64	b) Matériel supplémentaire suggéré pour les forces maritimes.....
66	c) Les avantages de la proposition du sous-comité.....
67	d) Retombées financières et répercussions sur l'emploi .....
69	— Recommandations relatives au matériel .....
70	— Une mise en garde .....
73	CHAPITRE VI — La politique et les procédures d'achat .....
73	— La procédure d'achat.....
75	— La politique d'achat.....
77	— Les changements qui s'imposent .....
81	CHAPITRE VII — Structure et effectif du Commandement .....
81	— Structure du Commandement.....
82	— Conséquences sur les effectifs de la recommandation du sous-comité .....
84	— Les préoccupations courantes en matière de personnel.....
86	— La représentation des groupes minoritaires.....
87	— L'individualisation des services .....
87	— Les Cadets de la Marine .....
89	CHAPITRE VIII — La Réserve navale .....
89	— Aperçu de la situation .....
89	— Les attributions de la Réserve navale .....
90	— Le personnel.....
90	— L'entraînement.....
91	— La réserve supplémentaire.....

# Table des matières

xi	Résumé des recommandations et observations
xvii	Avant-propos
xix	Glossaire des sigles et des abréviations
1	Introduction
1	— Constatations
3	— Quelques considérations fondamentales
4	— Un mot au sujet des effectifs
7	<b>CHAPITRE I — Le contexte stratégique actuel</b>
7	— Besoins et politiques de défense
7	— La menace soviétique
9	— L'équilibre maritime est-ouest
12	— La croissance de la marine soviétique
13	— La marine marchande soviétique
14	— Les réactions du Canada
17	<b>CHAPITRE II — Le contexte technologique</b>
17	— Evolution technologique
18	— La guerre sous-marine: détection
20	— La guerre sous-marine: destruction
21	— La guerre de surface
23	— La guerre aérienne
27	<b>CHAPITRE III — Leçons de la campagne des Malouines</b>
27	— Importance de la campagne
27	— Rôle des sous-marins
27	— Rôle des missiles
28	— Rôle des aéronaves et de la défense aérienne
29	— Conception des navires
29	— Systèmes et mesures de soutien
30	— Autres enseignements du conflit des Malouines
33	<b>CHAPITRE IV — Raison d'être des forces navales</b>
33	— Les engagements en matière de défense
34	— Les priorités en 1971
36	— Les attributions actuelles du COMAR
36	a) La description des tâches
36	b) Les problèmes de forme
37	c) Les problèmes de contenu
38	d) Une approche plus judicieuse
39	— L'aptitude du COMAR à s'acquitter de ses tâches actuelles
45	— Les révisions qui s'imposent en matière de défense maritime



# Ordres de Renvoi

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mercredi 14 mai 1980:

“Avec la permission du Sénat,  
L'honorable sénateur van Rogen propose, appuyé par l'honorable sénateur Asse-  
lin, C.P.,

Que le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères soit autorisé à  
entendre des témoignages concernant la défense nationale et à étudier toutes ques-  
tions s'y rattachant.

La motion, mise aux voix, est adoptée.”

Le greffier du Sénat  
Robert Fortier

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le jeudi 12 juin 1980:

Conformément à l'article 77(4) du Règlement du Sénat l'honorable sénateur  
Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Stanbury:

“Que soit créé un sous-comité du comité sénatorial permanent des affaires  
étrangères qui porterait le nom de sous-comité sur la défense nationale;

Que le sous-comité soit autorisé à entendre des témoignages concernant la  
défense nationale et à étudier toutes questions s'y rattachant; et

Que le sous-comité soit composé des honorables sénateurs Grosart, Hicks,  
Lang, Lafond, Langlois, Marshall, McElman, Molgat, Molson, Neiman, Roblin,  
Smith (Colchester), Stanbury, van Rogen et Yuzyk.”

Le greffier du Comité  
Patrick Savoie





## Membres du sous-comité

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

et

Les honorables sénateurs:

Sidney L. Buckwold  
\*Jacques Flynn, C.P.  
Henry D. Hicks  
Léopold Langlois  
Charles R. McElman  
Gildas L. Molgat  
Harland de M. Molson  
\*Membres d'office

\*\*Décédé le 19 décembre 1982

Joan Neiman  
\*H.A. Olson, C.P.  
Duff Roblin, C.P.  
\*\*George I. Smith  
Andrew Thompson  
George van Roggen  
Paul Yuzyk

*Des exemplaires de ce rapport, et aussi des délibérations du  
Sous-comité, peuvent être obtenus sur demande auprès du  
greffier du Sous-comité sur la défense nationale, Le Sénat,  
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0A4*

© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1983

N° de cat. YC 23-321/2-02

ISBN 0-662-52500-0

MAI 1983

# La défense maritime du Canada

du Comité sénatorial permanent  
des affaires étrangères

## LA DÉFENSE NATIONALE

du sous-comité sur

RAPPORT



032400010





MAI 1983

# La défense maritime du Canada

du Comité sénatorial permanent  
des affaires étrangères

## LA DÉFENSE NATIONALE

du sous-comité sur

RAPPORT













CALL NO.:

CA1  
YC 23  
-83C15

AUTHOR:

REBIND

Canada.Standing  
Senate Committee

GOVT

TITLE:

Canada's



